

U e b e r  
V e r e n g e r u n g e n  
d e r  
H a r n r ö h r e  
u n d  
d e r e n B e h a n d l u n g

v o n

F. L a l l e m a n d,

Professor der chirurgischen Klinik bei der medizinischen  
Facultät zu Montpellier, erstem Wundarzt des Civil-  
und Militär-Spitals daselbst; u. s. w. u. s. w.

Aus dem Französischen übersetzt

v o n

A. W. Pestel.

---

Mit vier lithographirten Blättern.

---

Leipzig, 1825.

Magazin für Industrie und Literatur.







Seiner

Spektabilität und Wohlgeboren

dem Herrn

**Dr. Karl August Kuhl,**

d. Z. Decan der Medizinischen Facultät zu Leipzig, Philosoph,  
Mediz. und Chirurg. Doktor und Prof. Ord., chirurgischem  
Demonstrator im klinischen Institute, Stadtwundarzt, etc.

seinem

hochzuverehrenden Lehrer

widmet

dieses Werk

aus

innigster Hochachtung und Dankbarkeit

der Uebersetzer.



Dr. Karl August Kuhl,

dem Herrn

Spezialität und Vorgesetzten

Seiner

Dr. Kuhl ist Mediziner, Philosoph, Historiker, Jurist, Naturforscher, etc.

seinem

hochzuverehrenden Lehrer

widmet

dieses Werk

aus

innigster Hochachtung und Dankbarkeit

der Ueberrichter



## Vorwort des Uebersetzers.

Das Gebiet der Medizin ist schon seit langer Zeit durch wichtige Schriften aus dem Auslande bereichert worden, und Deutschland hat vor vielen Ländern bis jetzt noch den Vorzug behauptet, sich die Kenntnisse und Bereicherungen der Wissenschaften und Künste fremder Nationen nicht entgehen zu lassen. Was die Wundarzneikunst anlangt: so gebührt besonders den Franzosen, und zwar mit vollem Recht, das Lob, dass sie in Beschreibung chirurgischer Operationen, obwohl etwas umständlich, aber doch sehr ausführlich und sorgfältig zu Werke gehen; daher ihre Schriften in dieser Hinsicht sehr gut zu benutzen sind. Dem zufolge glaube ich, nicht unrecht zu thun, wenn ich hier dem medizinischen Publikum ein Werk vorlege, dessen Verfasser schon durch frühere ausgezeichnete Schriften, wie z. B. durch seine anatomisch-pathologischen Untersuchungen über das Gehirn und seine zugehörigen Theile einen literarischen Ruf erlangt hat.

Vorliegende Schrift (*Observations sur les Maladies des Organes Génito-Urinaires. Par M. F. Lallemand, Professeur de Clinique chirurgicale etc. etc. — Première Partie: Des Rétrécissemens de l'urètre et de leur Traitement. Paris, 1825.*) fängt mit Beobachtungen von Krankenfällen an, die wirklich, selbst bis auf die geringste Kleinigkeit, sehr sorgfältig ausgearbeitet sind, und den praktischen Arzt mit dem Gebrauch des durch Lallemand verbesserten Ducamp'schen Harnröhrenbeizers bekannt machen. Nach jeder Beobachtung folgen Bemerkungen, die gleich-



sam den Commentar derselben bilden. In den am Schlusse der Beobachtungen angehenden Sätzen spricht der Verfasser, indem er dabei den nämlichen Gang, wie Ducamp, befolgt, von den Dimensionen der Harnröhre, von den verschiedenen Uebelseynsformen, welche in der Folge zu Verengerung dieses Kanals Veranlassung geben können, ferner von Alter, Form, Länge, Anzahl, Sitz und Wirkung der Verengerungen, von ihrer Behandlung durch Erweiterung und von den verschiedenen Aezmethoden, von der Untersuchung des Kanals mit seinem verbesserten Verengerungsabdrucker (porte-empreinte), und schliesst endlich mit der Beschreibung seiner Aezsonde und mit Verwerfung des Ducamp'schen Dilatators, der mit Luft angeschwellt wird. Indess ist das, was Lallemand über die Vorzüge seiner Instrumente sagt, in so bescheidenen Ausdrücken abgefasst, dass man wohl sieht, es ist ihm mehr um gründliche Belehrung, als um wirkliche Opposition zu thun gewesen. Die Worte, mit denen der treffliche Uebersetzer von Ducamp's Schrift seine Einleitung schliesst: „dass die günstigen Resultate der hier aufgeführten Behandlungen das beste Aufmunterungsmittel zur Nachahmung dieses Verfahrens seyn werden,“ möchten meines Erachtens auch in dieser Abhandlung nicht ganz am unrechten Platze seyn.

Zu Vermeidung aller Kollisionen zeige ich hiermit an, dass mit nächstem auch der zweite Theil dieser Schrift von mir übersetzt und in der nämlichen Handlung erscheinen wird, wo gegenwärtiges Werk herauskommt.

Ob die Uebersetzung, rücksichtlich getreuer, aber nicht ängstlicher, Darstellung und Präzision, ihren Zweck erreicht habe, das überlässt dem Urtheil unpartheiischer Männer

der Uebersetzer.



## Vorrede des Verfassers.

Es haben unstreitig wenig medizinische Schriften ein lebhafteres und grösseres Aufsehen erregt, als die von Ducamp. Nach einem methodischen Plan abgefasst, mit Leichtigkeit und Bestimmtheit geschrieben, voll klarer Beurtheilungskraft, überall mit fast mathematischen Beweisgründen und triftigen Thatsachen versehen, ist Ducamp's Werk von den Kranken mit vieler Begierde gelesen worden, und von den Aerzten, welche darüber nachgedacht haben, nicht unbefriedigt aus der Hand gelegt worden. Nichtsdestoweniger aber hat die Methode dieses Schriftstellers nicht blos unter jenen Routiniers, die gewöhnlich alles Neue, ohne weitere Untersuchung, zu verdammen pflegen, sondern auch unter denen, deren Meinungen und Aussprüche für wirkliche Autoritäten gehalten werden, mehrere Gegner gefunden, so dass sogar einige dieser letztern, nachdem sie, im Vertrauen auf die Untrüglichkeit dieser Methode, dieselbe angenommen hatten, sehr bald wieder davon abgingen, und sie mithin gegenwärtig keinesweges in dem Rufe steht, alles das leisten zu können, was man sich, nach der durch Ducamp in seiner Schrift gegebenen verführerischen Darstellung, von ihrer Wirkungskraft zu versprechen schien.

Ich weiss, dass selbst schaffende Genies höchst ungern die Neuerungen anderer annehmen, und Bequemlichkeitsliebe oder Mangel an Zeit sie öfters hindert, dieselben einer gehörigen Prüfung zu unterwerfen, und dass es endlich äusserst schwierig ist, dem Vorurtheil die Augen zu öffnen; allein



so ist es allen nützlichen Neuerungen ergangen; sie fanden anfangs die nämlichen Hindernisse und trugen doch zuletzt den Sieg davon. Woher kommt es also, dass Ducamp's Methode nicht mehr so allgemein gebräuchlich ist? wäre etwa die Mehrzahl derer, die sie anwandten, in ihren Erwartungen getäuscht worden? sollte sie glänzender und bestechender in der Theorie, als leichter anzuwenden seyn? könnten vielleicht noch wichtige Verbesserungen mit derselben vorgenommen werden? etc. Da es mir die Umstände verstateten, entscheidende Beobachtungen über diese so wichtigen Fragen zu sammeln: so werde ich sie in diesem ersten Theil meiner Schrift gründlich untersuchen, oder vielmehr die That- sachen in der Ordnung erzählen, wie sie sich zu- getragen haben. Diess nur allein gibt dann die Beantwortung und Erklärung obiger Fragen. Bei Fertigung dieser Schrift war es keinesweges meine Absicht, dem Leser eine komplette Abhandlung über die Verengerungen der Harnröhre zu geben, noch alle die zu ihrer Heilung angewandten Kurmethoden einzeln durchzugehen und zu prü- fen. Ducamp's Werk lässt in dieser Hinsicht wenig zu wünschen übrig; daher ich in der That nichts besseres thun kann, als den Leser darauf hinzuweisen. Ich setze sogar das als bekannt voraus, was man seit einigen Jahren über diesen Gegenstand geschrieben hat, so dass ich hier nur das mittheilen werde, was ich selbst beobachtet habe. In Rücksicht der von mir dabei gemachten Be- merkungen erinnere ich, dass sich diese bloß auf die vorgetragenen That- sachen beziehen, keineswe- ges aber darüber hinausgehen.



## Erste Beobachtung.

Verengung der Harnröhre; Einbringung einer Sonde bis an den Hals der Harnblase; vollkommene Urinverhaltung; gewaltsames Einbringen des Katheters; Vermehrung der Zufälle; Tod. — Resultate der Sekzion: eine kleine krebsartige Geschwulst hinter der Harnröhrenzwiebel; ein übermässig grosses Krebsgeschwür an der Harnblase selbst; chronische Entzündung der rechten Niere etc.

---

Ein Kaufmann aus Hamburg, von zarter Leibeskonstitution, trauriger Gemüthsart, von einem Vater gezeugt, welcher in Folge eines chronischen Harnblasenkatarrhs, an dem die Schwester von jenem ebenfalls litt, sterben musste, wurde in seinem 25. Jahr von einem Ausfluss befallen, der aber, wie ein gewöhnlicher Tripper behandelt, nach einigen Monaten wieder verschwand. Seit dieser Zeit stellten sich bei ihm Urinbeschwerden, ja sogar mehrmals wirkliche Urinverhaltung ein, worauf man ihn mit der Sonde untersuchen musste. Nach vierjähriger fruchtloser Behandlung kam dieser Kranke nach Montpellier, woselbst er sich neuen, ziemlich leicht von Statten gehenden Untersuchungen mit der Sonde unterwerfen musste. Die Befolgung strenger Diät, der Gebrauch balsamischer Arzeneien, erweichender oder narkotischer Klystiere, Milchkost und häufige Applikationen einer kleinen Anzahl von Blutegeln verbesserten seinen Zustand dermassen, dass er sogar von Heirathsplänen sprach. Allein ein Rück-



fall, den man einem Diätfehler zuschrieb, verdarb Alles wieder. Denn von diesem Augenblick an nahm Patient täglich immer mehr ab, konnte fast gar nicht mehr schlafen, und die Urinbeschwerden wurden bald so heftig, dass er mehrmals der Gefahr ausgesetzt war, von wirklicher Urinverhaltung befallen zu werden. Der Zustand, in welchem ich Patienten fand, als er gegen Ende des Jahres 1825, also 6 Jahre nach dem ersten Erscheinen des Ausflusses, bei mir Hülfe suchte, war folgender: Bis zum Skelett abgemagert, musste er jeden Augenblick Urin lassen, wobei aber jedesmal nur äusserst wenig abging, was zugleich mit heftigen Anstrengungen und einer gleichsam krampfartigen Zusammenziehung aller Muskeln des Körpers verbunden war. Der trübe und mit Blut vermischte Urin ging fast nur tropfenweis ab und roch wie faules Fleisch. Bei seinem Durchgang durch die Harnröhre empfand der Kranke heftige Schmerzen, welche selbst nachher noch lange Zeit fort dauerten. Um den After herum und innerhalb des Mastdarmes befanden sich Hämorrhoidalknoten von beträchtlicher Grösse.

Ich suchte zuvörderst eine dünne Sonde in die Harnröhre einzubringen; allein der Widerstand, welchen das Instrument in der Gegend fand, die etwas über die Krümmung dieses Kanals hinausgeht, liess mir keinen Zweifel mehr an dem Daseyn einer in Folge jenes inveterirten Trippers entstandenen Verengerung übrig. Nichtsdestoweniger aber schien mir dieser Tripper auch die Ursache aller übrigen Zufälle zu seyn. Da ich so eben Ducamp's Werk gelesen hatte: so schlug ich die Anwendung seiner Methode vor, was auch von dem bisherigen Hausarzte des Kranken unbedingt angenommen ward.

Am nächstfolgenden Tage wollte ich einen Abdruck dieser Verengerung nehmen; leider aber konnte das hierzu bestimmte Instrument bloß 7 Zoll



tief eingebracht werden. Wie ich dasselbe wieder herauszog, hatte es ganz seine frühere Form verloren: denn das kolbenförmige Wachsknöpfchen war, nebst der Sonde, verbogen. Ich legte daher einen Stab in die Sonde eines andern Verengerungabdrückers (*porte-empreinte*), um diesem mehr Festigkeit zu geben; allein ich war nicht glücklicher, als vorher. Endlich gab mir ein dritter Verengerungabdrücker eine sehr dünne, kurze Röhre, welche oberhalb lag und nach sich zu gekrümmt war. Da Patient viel Schmerzen äusserte, und zugleich Blut abging, liess ich es einstweilen bei dieser Untersuchung bewenden. Am andern Tag machte ich vergeblich Versuche, mittels des mit einer Hervorragung versehenen Konduktors ein Bougie in jene Röhre zu bringen. Ich war die folgenden Tage nicht glücklicher. Als ich aber jene affizirten Theile untersuchte, indem ich mit dem Finger in den Mastdarm einging, fühlte ich deutlich hinter dem Schnabel der silbernen Sonde, welche den krankheitsfreien Theil des Kanales ausfüllte, eine Verhärtung etwa von der Grösse einer Haselnuss, so wie  $1\frac{1}{2}$  Zoll davon eine fauststarke Geschwulst. Ich erinnerte mich hier sogleich an die mit Affektionen der Vorsteherdrüse komplizirten und durch Ducamp so glücklich behandelten Fälle von Verengerungen. Denn als ich mehrere Tage lang vergeblich mich bemüht hatte, eine Sonde mitten durch den Widerstandspunkt zu bringen, oder die enge Röhre mit dem Harnröhrenbeizer (*porte-caustique*) zu durchdringen und auf diese Weise den Urinabgang zu bewerkstelligen: so entschloss ich mich, sowohl vorn, als hinten zu kauterisiren, und bediente mich hierzu eines Bougie, das mit einem Knöpfchen, aus salpetersaurem Silber bestehend, versehen und in eine gewöhnliche silberne Hohlsonde gebracht war.



Ungeachtet der Kranke unmittelbar nach der Kauterisation viel Blut verlor: so schien er doch während derselben nur wenig Schmerz zu äussern. Nichtsdestoweniger aber war der Urinabgang am nächstfolgenden Tage viel schmerzhafter und mit mehr Schwierigkeiten verknüpft. Nach Verlauf von acht Tagen nahm ich einen andern Abdruck, aus dem ich aber schon um desswillen nichts ersehen konnte, weil das Wachs immer noch verunstaltet herausgezogen ward. Ich versuchte nun eine silberne Sonde von Nr. 8. und konnte damit, zu meinem grössten Erstaunen, mitten durch die Verengerung dringen. Als ich aber ungefähr 2 Zoll weiter sondiren wollte, fand ich in demselben Augenblicke Widerstand, wo ich glaubte, in die Harnblase gelangen zu können. Ich versuchte nun alle Arten von silbernen und elastischen Sonden; allein Alles blieb ohne Erfolg. Denn wenn ich auch damit jedesmal und ziemlich leicht bis an den Hals der Harnblase gelangte: so ward mir es doch niemals möglich, in dieselbe einzudringen.

Nun vermehrten sich die Urinbeschwerden von Tag zu Tage, bis endlich wirkliche Urinverhaltung eintrat. Unter diesen Umständen wurden Patienten 10 Stück Blutegel, Halbbäder und erweichende Klystiere verordnet. Nach 2 Tagen öffnete sich die Harnblase oberhalb der Schamknochen; es trat anhaltendes Fieber ein; die Zunge ward roth und trocken, die Haut brennend, die Transpiration urinhaft, der Kranke litt, mit einem Wort, die unsäglichsten Schmerzen. Hier musste, ohne Zeitverlust, sogleich zur Punkzion der Blase geschritten, oder, auf die Gefahr, einen falschen Weg einzuschlagen, mitten durch die Vorsteherdrüse gedrungen werden. Es fand daher zwischen dem Hausarzt und mir eine zweite Berathschlagung Statt, in deren Folge das zuletzt vorgeschlagene Mittel vorgezogen und auf der Stelle angewandt ward.



Mit einer konisch geformten Sonde, deren Schnabel durch den in den Mastdarm eingebrachten Zeigefinger geleitet ward, drang ich mit so geringem Widerstand vor, dass ich wirklich der Meinung war, die rechte Bahn längs der Harnröhre hin getroffen zu haben. Der grösste Theil des Urins, welcher anfangs abging, war durchsichtig, doch zugleich auch stark gefärbt und von sehr hervorstechendem ammoniakalischen Geruch. Da der Kranke sogleich Erleichterung verspürte: so schöpften wir hieraus wieder einige Hoffnung.

Am folgenden Tage vertauschte ich die silberne Sonde mit einer elastischen. Zwei Tage darauf brachte ich eine sehr starke mit der nämlichen Leichtigkeit ein; allein 8 Tage nachher bildete sich vorderhalb des Hodensacks ein Blutgeschwür, worauf 6 Stück Blutegel, Breiumschläge angewandt, so wie mit Sitzbädern, Klystieren u. s. w. fortgefahren wurde. Nach Verlauf von 5 Tagen öffnete ich das Geschwür, ohne dass Patient nur die geringste Erleichterung darnach verspürt hätte. Auch verursachte ihm die eingebrachte Sonde, welche öfters durch Stücke geronnenen Blutes verstopft ward, ungemein viel Beschwerden. Ich hielt es daher für zweckmässiger, sie wieder herauszuziehen und lieber das Katheterisiren täglich 5 bis 6 Mal zu wiederholen. Die Sonde konnte immer mit der grössten Leichtigkeit eingebracht werden, verursachte aber jedesmal den Abgang einer gewissen Menge Bluts. Unter diesen Umständen nahm das Fieber immer mehr zu; der Kranke bekam Durchfall, verfiel bald in eine gänzliche Erschöpfung, delirirte, Krämpfe stellten sich ein, bis endlich sein Leben erlosch.

Resultate der Section (wobei jedoch die Schädelhöhle uneröffnet blieb). Die Schleimhaut des Magens und des dicken Darms sah roth, wie injiziert aus, und zeigte, in gewissen Entfernungen



von einander, schwarze, gleichsam brandig aussehende Flecke. Die linke Niere war gesund; doch die rechte um das Doppelte grösser, aufgetrieben, ungleich, weisslich, sehr weich, nach allen Richtungen hin leicht zerreissbar, und enthielt wol an 30 einzeln stehende Abszesse von verschiedener Grösse, wovon die einen leere, nach den Nierenbecken zu offen stehende Sackgeschwülste, andere hingegen mit Eiter gefüllt waren, und, mit einander vereinigt, einen Eiterheerd bildeten; indess wiederum bei anderen, in denen die Eiterung beginnen wollte, das Parenchyma der Niere den angesammelten Eiter noch verschlossen hielt. Der Harnleiter der nämlichen Seite war dick, schwärzlich und ganz ohne Konsistenz. Die Harnblase war ziemlich weit und hatte dicke Wände; die Schleimmembran derselben roth, runzelig und dicht. Bei genauerer Untersuchung des Blasenhalses fand man die sämtlichen Häute desselben in eine skirrhöse, speckartige Substanz verwandelt, welche hinter der Vorsteherdrüse 2 Zoll Dicke hatte und sich dann in Form eines Trichters 3 — 4 Zoll weit nach allen Richtungen hin verbreitete; die innere Fläche dieser Art von Röhre war unregelmässig, und, in Folge der daselbst weit hervorspringenden blumenkohlartigen Auswüchse, rauh und stachlich. Derjenige Theil der Harnröhre, welcher von der Vorsteherdrüse umgeben ist, sah eben so krebsartig aus, und schien, wegen der durch die oben erwähnte Krebsgeschwulst bewirkten Obliteration eines Theils der Harnblase, 4 Zoll Länge zu haben. Gegen die Mitte dieses langen Kanals und oberhalb desselben war der, mittels der oben angegebenen konischen Sonde hervorgebrachte und durch die spätere Einbringung der elastischen Sonden unterhaltene falsche Weg sichtbar, welcher sich mitten durch das Krebsgeschwür und, einen Zoll hoch über der wahren Oeffnung hingehend, bis zur Harnblase er-



streckte. Dagegen war die Vorsteherdrüse vollkommen gesund, klein, fest, platt und an die Blasengeschwulst dermassen angeleimt, dass man sie leicht mit einander verwechseln konnte; nichtsdestoweniger aber war jene beweglich und von dieser durch ein sehr geschmeidiges Zellgewebe getrennt. Hinter der Harnröhrenzwiebel befand sich ein Krebsgeschwür von der Grösse einer Haselnuss, welches den untern Theil des Kanals einnahm. Die Schleimhaut dieser Seite, welche wahrscheinlicher Weise durch's Kauterisiren zerstört worden, sah bräunlich aus, und schien überhaupt in dem übrigen Theil des Kanals wenig konsistent zu seyn. Die Wände des im Hodensack gebildeten Abszesses hatten sich auf der einen Seite, 5 Zoll vorderhalb des Krebsgeschwürs, und auf der anderen, in einiger Entfernung von der Eichel, in eine offene Fistel verwandelt. Die Hämorrhoidalgefässe und die der Harnblase zeigten die vollkommenste Entwicklung.

§. 1. Ich habe diese Beobachtung desshalb hier angeführt, weil der so eben erwähnte Kranke der erste war, welchen ich nach Ducamp's Methode behandelte. Und man wird es leicht begreiflich finden, warum bei einem so ausserordentlichen Krankheitsfalle der Verengerungabdrücker, der hervorragende Konduktor, der Harnröhrenbeizer u. s. w. keinen Nutzen gewährten.

§. 2. Harnblasenkrebs kommt beim männlichen Geschlecht äusserst selten vor. Choppart erwähnt in seiner Schrift\*) nur eines einzigen Falles dieser Art und Dessault eines andern\*\*); Sömmering\*\*\*) aber scheint das Daseyn einer

---

\*) Traité des maladies des voies urinaires; Th. I. p. 466. 1821.

\*\*) Traité des maladies des voies urinaires; 3te Ausgabe. p. 77.

\*\*\*) Dessen Abhandlung von den Krankheiten der Harnblase und Harnröhre. Einleitung pag. 24. Ins Französische übersetzt von H. Hollard, 1824.



solchen Uebelseynsform sogar zu läugnen. Denn er sagt: „Was diejenigen Krankheiten betrifft, welche von den Schriftstellern mit dem Namen Skirrhus und Krebs der Harnblase bezeichnet werden: so habe ich dieselben bloß da gesehen, wo sie mit denen der Gebärmutter zugleich vorkamen, aber niemals bei männlichen Individuen, es sey denn, daß man sie, nach dem Beispiele von Nauche, Geschwüre, Exkreszenzen, oder endlich Verdickung der Harnblase nennen wollte.“

§. 3. Der von Choppart angeführte Fall hat mit dem, was Sömmerring sagt, viel Aehnlichkeit. Denn jener drückt sich hierüber folgendermassen aus: „Der Kranke war mehrmals tripperkrank gewesen, und man schrieb die darnach erfolgten Urinbeschwerden einzig und allein einer Harnröhrenverengung zu. Er gebrauchte Bougies, die sich leicht bis zur Blase einbringen liessen, aber demungeachtet jenen Beschwerden keinesweges abhalfen. Als man hieraus erkannte, daß die Harnröhre gesund seyn müsse: so wendete man weiter nichts als urintreibende Mittel, Bäder, u. s. w., an. Indess wurden die Urinbeschwerden schlimmer. Patient fing an, über Schwere am Grunde der Blase zu klagen, die er besonders während des Urinlassens verspürte. Es ging ferner der Urin bisweilen mit Blut vermischt ab, ein andermal hingegen sah er wieder gelb aus, und roch sehr übel. Endlich stellte sich sogar wirkliche Urinverhaltung ein, welche Untersuchungen mit der Sonde nothwendig machte. Es kostete ungemein viel Mühe, die Sonde in die Blase zu bringen, so daß dabei eine starke Blutung erfolgte. Nach Erguss des Urins stellte sich allerdings einige Linderung ein; allein die Schmerzen, welche man bloß der Zurückhaltung des Harns in der Blase zugeschrieben, nahmen gar bald an Intensität zu. Da sie sich vorzüglich unten am Mastdarm gleichsam



konzentriert hatten: so schienen sie eher von starken, in der Tiefe.... liegenden Hämorrhoidalknoten herzurühren. Er konnte die Sonde durchaus nicht in der Blase vertragen, und so oft man ihm sondirte, ging auch eine bald grössere — bald geringere Menge Blut ab..... Die Zufälle, welche sich in der letzten Zeit seines Lebens zeigten, waren lenteszirendes Fieber, anhaltende Tenesmen und konvulsivische Bewegungen in den unteren Gliedmassen..... Die grosse Anzahl und Grösse der Hämorrhoidalknoten verhinderten jede Einbringung des Fingers in den Mastdarm. Er starb endlich unter Delirien.....“

Vor der Sekzion unsers eben erwähnten Unglücklichen hatte man auch nicht die geringste Idee von dem Wesen der Krankheit. Man fand bekanntlich eine Krebsgeschwulst von der Grösse eines dicken Apfels, welche aus dem Blasenhalse hervorgewachsen, an ihrer Grundfläche hart und glänzend, an dem oberen Theile aber ganz weich und schwammig war.

§. 4. In dem von Dessault angeführten Fall glaubten diejenigen Wundärzte, welche den Kranken untersuchten, einen Blasenstein finden zu müssen, weil nämlich die harte und gleichsam knorpelartige Geschwulst der Harnblase dem Kranken glaubend machte, das Gefühl, was er empfinde, sey gerade so, als ob es durch einen fremden Körper hervorgebracht werde. Allein, als Dessault von dem Patienten erfuhr, dass er in der Gegend der Harnblase einen fixen, stechenden Schmerz fühle, bisweilen Blut lasse, vorn an der Eichel ein beschwerliches Jucken empfinde, und von Zeit zu Zeit gleichsam faulige Stücke Fleisch aus der Harnröhre abgehen sehe: so erkannte dieser Arzt, besonders da der zuletzt genannte Umstand am mei-



sten zur Entdeckung des Uebels beitrug, gar bald das Wesen der Krankheit<sup>\*)</sup>).

Die Vorhersagung Dessault's bestätigte sich gar bald. „Denn der Kranke musste, in Folge des Marasmus, unter den quälendsten Schmerzen seinen Geist aufgeben. Die Sekzion zeigte eine über 2 Fäuste starke Geschwulst, welche, aus dem Blasenhalse entspringend, denselben widernatürlich ausdehnte. Sie war übrigens im Vergleich mit jedem andern Krebsübel von der nämlichen Beschaffenheit.“

§. 5. Die stechenden Schmerzen hinter den Schambeinen und der Abgang fauliger Fleischstücke aus der Harnröhre schienen, meines Erachtens, die einzigen Symptome zu seyn, welche auf Blasenkrebs schliessen lassen konnten. Denn Blut kann auch aus den Nieren, der Schleimhaut oder der Vorsteherdrüse kommen. Und konnte nicht die

---

<sup>\*)</sup> Bevor ich die Beobachtung, welche zur Anführung obigen Falles Gelegenheit gab, der Presse übergab, theilte ich sie jenem Arzte mit, welcher Patienten 2 Jahre früher, als man mich herbeirief, zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte. Nachdem er diese Stelle in der Dessault'schen Beobachtung gelesen, wusste er sich gar wohl zu erinnern, unsern Kranken öfters über einen heftigen, stechenden Schmerz hinter den Schamknochen, der ihm besonders beim Druck auf die hypogastrische Gegend, oder bei anhaltendem Gehen die meisten Beschwerden verursachte, klagen gehört zu haben, und bemerkte hierbei, dass, weil er diese Schmerzen der gewaltsam ausgedehnten Blase zugeschrieben, er sie keinesweges für so wichtig gehalten hätte. Ferner habe er zwar jene abgerissene Fleischstücke im Urin mehrmals wahrgenommen, doch sie für geronnenes Blut, das seines Färbestoffs beraubt gewesen, gehalten, und zwar um desswillen, weil Patient öfters reines Blut geharnt habe. Dem zufolge zweifle ich daher keinesweges, dass man hier die charakteristischen Zufälle des Blasenkrebses hätte ausfindig machen können, wenn anders die ausserordentliche Seltenheit dieser Uebelseysform einen solchen Verdacht hätte aufkommen lassen.



Geschwulst, welche man durch den Mastdarm fühlte, nicht eben so gut für eine Anschwellung dieser Drüse gehalten werden? Und warum schrieb man die Schwierigkeit bei Einbringung der Sonde einer solchen nicht zu? Denn stinkender Urin, so wie dessen schnelle Zersetzung und trübes Ansehn sind Symptome, die in allen gefährlichen Krankheiten der Nieren sowohl, als auch der Blase und Vorsteherdrüse mit einander vorkommen können.

§. 6. Wird durch eine Krebsgeschwulst der Harnröhre Verstopfung dieses Kanals hervorgebracht: so sehe ich nicht ein, warum man diesen Zufall nicht für eine wirkliche Verengerung ansehen will, besonders wenn Patient an einem Ausfluss litt, der wie ein gewöhnlicher Tripper behandelt und geheilt worden war.

§. 7. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diejenige Uebelseynsform, welcher der Vater unsers Kranken unterliegen musste, und die, an welcher seine Schwester vielleicht noch leidet, nicht zu den chronischen Blasenkatarrhen, wie sie die Herren Hamburger Aerzte zu nennen beliebt haben, gerechnet werden dürfen.

§. 8. Man könnte vielleicht glauben, dass der Abszess, welcher sich im dickeren Theil des Kanals gebildet hatte, durch einen falschen Weg oder durch die Kauterisation erzeugt worden sey; allein, wenn man bedenkt, dass er von dem eigentlichen Widerstandspunkte über 3 Zoll weit entfernt war, und erst dann entstand, als man jene grosse Sonden so lange und so oft im Kanal hatte liegen lassen: so wird man unfehlbar dieses Letztere für die einzige Ursache jenes Abszesses ansehen. Ich werde (in der 5. Beobachtung) noch mehrere ähnliche Thatsachen mittheilen, welche diesen Gegenstand noch ausführlicher beweisen sollen.

§. 9. Eine schwer begreifliche Sache schien anfangs die zu seyn, dass es mir nach einer ein-



zigen Kauterisation gelang, das Hinderniss im Kanale mit einer ziemlich starken Sonde zu durchbrechen; allein da die Geschwulst, welche den Kanal verengte, nicht kreisförmig lief und die Schleimhaut nur nach einer Richtung hin affizirte: so konnte sie, ohne selbst durch das Kauterisiren verletzt zu werden, mit der Sonde um so leichter vermieden werden. Etwas Aehnliches werde ich späterhin, wo von gewissen Fällen sehr umschriebener Verhärtung des Kanals die Rede seyn wird, bemerken.

Kurz nach diesem ersten und unglücklichen Versuche der Ducamp'schen Methode bekam ich wieder einen Kranken, bei dem ich aber, um die vorhandene  $6\frac{3}{4}$  Zoll tief sitzende Verengung zu zerstören, auf den Harnröhrenbeizer des genannten Schriftstellers Verzicht leisten musste. Die einzelnen Ereignisse, welche mir der Kranke für seinen Fall sehr gern mitgetheilt, sind so sorgfältig und wahr geschrieben, dass ich nicht umhin kann, sie in der folgenden Beobachtung so wieder zu geben, als ich sie empfangen, und nur das, was blos mich angeht, daraus wegzulassen.

---

### Zweite Beobachtung.

Drei Verengungen; Kauterisation der zuletzt behandelten,  $6\frac{3}{4}$  Zoll tief sitzenden, mittels der Aezsonde (sonde portecautique); Heilung erfolgt nach 28 Tagen.

---

„In den Jahren 1807 und 1808 bemerkte ich, dass mein Harn anfang merklich geringer zu werden, und bald darauf nur in einem gespaltenen, gewundenen Strahl abging. Hierauf verlor sich der gespaltene Harnstrahl, ward aber allmählig schwächer, weniger stark und endlich ganz dünn. Ich verwandte



viel Zeit auf das Urinlassen; allein es ging jedesmal nur wenig ab. Zwar empfand ich häufig viel Drang dazu, konnte aber denselben niemals nach Wunsch stillen. Des Nachts ward ich zu wiederholten Malen durch dieses dringende Bedürfniss aufgeweckt. Endlich ging der Urin nur tropfenweis und zwar unter heftigen und anhaltenden Anstrengungen ab. Ich ward von den heftigsten Schmerzen gequält: die Ruthe schwoll an, der Urin konnte nicht mehr in die Höhe geworfen werden, sondern fiel beinahe eben so tropfenweis, wie das Wasser aus der Mulde des Scherenschleifers, senkrecht herab.“

„Erst im Jahr 1815, nachdem ich unbeschreibliche Schmerzen hatte ausstehen müssen, sah ich mit Schrecken, dass ich gar nicht mehr harnen konnte. Ungeachtet der grössten Anstrengungen, wollte auch nicht ein einziger Tropfen Urin abgehen, so dass diese Funktion gänzlich unterdrückt war. In diesem kritischen und gefährlichen Zustande bat ich einen Arzt mich zu besuchen. Diesem gelang es zwar, mit ziemlicher Schwierigkeit ein kleines elastisches Bougie einzubringen, und hierdurch den Abgang des Urins zu bewerkstelligen; nichtsdestoweniger aber führte ich, seit dieser Zeit, ein mühseliges elendes Leben. Fortwährend mit schwarzen, melancholischen Ideen geplagt, musste ich mich auch noch, wider Willen, der strengsten Diät unterwerfen. Die geringste Abweichung davon, die leichteste Arbeit verursachten mir unerträgliche Schmerzen. Hierzu gesellten sich noch häufige, durch die gänzliche Urinverhaltung herbeigeführte, Gichtanfälle. Blutegel auf's Mittelfleisch, Bähungen, beruhigende Mittel verschafften mir zwar einige Augenblicke Ruhe; allein das Uebel kehrte immer mit erneuerter Heftigkeit zurück, und ward mit jedem Tag schlimmer.“



„Ich stand stets unter der Pflege eines Arztes, welcher es für gemessen hielt, sehr dünne elastische Bougies bei mir anzuwenden. Indess ward es ihm nur selten oder nur durch Zufall möglich, damit bis in die Blase zu gelangen. Diese Behandlungsart, weit entfernt, meinen Zustand erträglicher zu machen, reizte vielmehr die Harnröhre so sehr, dass sie, in Folge des Einbringens solcher fremden Körper, sich krampfhaft zusammenzog und starkes Blutharnen veranlasste. Nach Anwendung der Bougies wurden die Urinbeschwerden viel stärker, die Schmerzen heftiger, ja mir schienen sogar diese letzteren von ganz anderer Beschaffenheit, und in Vergleich mit denen, welche ich vor dem Gebrauch der Bougies empfand, ganz fremd zu seyn, so dass ich mich gleichsam dazu verdammt glaubte, zeitlebens in diesem jammervollen und elenden Zustande verharren zu müssen. Sogar die geschicktesten Aerzte hielten meine Krankheit für unheilbar. Da mir diess bekannt war: so verlangte ich von ihnen weiter nichts, als meine Schmerzen nur einigermaßen erträglich zu machen, in der festen Ueberzeugung, dass zwar die Kunst den Intensitätsgrad meiner schrecklichen Leiden verringern, aber unmöglich deren Heilung bewerkstelligen könne.“

„Da zeigten die Journale Ducamp's Werk an, und ich eilte sogleich, es mir kommen zu lassen. Ich las es mit vieler Begierde, und ward von der genauen und verständlichen Erklärung, welche er über sein Heilverfahren giebt, ganz ergriffen. Mit dem lebhaften Wunsche, mich der Ducamp'schen Behandlungsart zu unterwerfen, zeigte ich das Buch meinem gewöhnlichen Hausarzte; doch ward mein Enthusiasmus etwas kühler, als er mir durch mehrere Beweisgründe die Mängel dieser neuen Kurmethode, welche er übrigens gänzlich verwarf, vor Augen legte, ja mir sogar diese Lek-



ture ernstlich untersagte. Allein, so gross auch meine Ehrerbietung gegen denselben war: so las ich doch meinen Ducamp immer wieder, und ward von seiner Ueberredungsgabe und seinem Wahrheit verkündenden Ton dermassen eingenommen, dass ich sogleich den Entschluss fasste, mich den Händen dieses Wohlthäters der Menschheit anzuvertrauen; — leider aber verkündigten mir die Journale seinen Tod.“

„Ohne die geringste Hoffnung, und gequält von den grausamsten und anhaltendsten Schmerzen, erfuhr ich, dass auch Hr. Lallemand..... mehrere Krankheiten dieser Art mit glücklichem Erfolg behandelt habe. Ich vertraute mich daher im Monat September, 1823, seiner Behandlung an. Er bediente sich statt der elastischen Bougies, welche mir so viel Schmerzen verursacht hatten, der Darmsaiten, was bei mir sogleich gute Wirkung hervorbrachte. Denn in den Kanal eingebracht, schwollen sie darin an und erweiterten ihn in wenig Tagen; da sie auch noch überdiess schnell erweichten und mithin schlaff wurden: so brachte ihr längeres Verweilen in der Harnröhre auch nicht den geringsten Schmerz hervor. Die erste Saite, deren Einbringung indess ziemlich mühsam von Statte ging, war viel schwächer, als die Quinte auf der Violine; doch kann ich wohl sagen, dass von dieser Zeit an ein weit besserer und für mich ganz neuer Zustand eintrat. Ich harnte ziemlich leicht, obgleich der Harnstrahl noch immer dünn blieb, und eben so leicht war es mir möglich, den Urin zurückzuhalten. Dieser ging zwar langsam, aber ohne alle Anstrengung ab, so dass ich, während des Harnens, keinesweges mehr die Schmerzen ausstehen musste, welche mich so viele Jahre gequält hatten. Ich fühlte endlich, dass ich wohl das Fahren vertragen und eine kleine Reise, die ich nothgedrungen immer von einer Zeit zur andern hatte verschieben müssen, würde antreten können. Im Ganzen



genommen, habe ich mich fast 3 Monate lang der Behandlung mit Darmsaiten unterwerfen müssen.“

„Nichtsdestoweniger aber brachen einige Tage nach meiner Rückkehr wieder neue Schmerzen und Zufälle, als sichere Vorboten neuer Urinverhaltung, aus. Ich wollte sogleich die Darmsaiten, welche mir so viel Erleichterung gewährt hatten, wieder in Anwendung bringen; allein Dr. Lallemand gab mir den Rath, sogleich zur Kauterisation, nach Duncamp's Methode, zu schreiten. Ich trug kein Bedenken, mich hierzu zu entschliessen. Die Behandlung begann den 2. Januar.

„Bei Einbringung des Verengerungabdrückers fand dieses Instrument,  $2\frac{1}{2}$  Zoll von der Harnröhrenmündung, Widerstand, und zeigte eine, fast in der Mitte befindliche, Röhre von 1 Linie im Durchmesser. (Man sehe auf der ersten Kupfertafel Fig. 1.) Der Harnröhrenbeizer (*porte-caustique*) ward sogleich angewandt. Die Operation verursachte so wenig Schmerzen, dass, als sie schon beendet war, ich erst fragte, ob man nicht bald anfangen wollte, und ich konnte an die Beendigung derselben nicht eher glauben, als bis ich den Beizer untersucht und mich überzeugt hatte, dass das salpetersaure Silber fast ganz aufgelöst worden war.“

„Am 7ten Januar ward der Verengerungabdrücker auf's Neue eingebracht und zeigte eine Röhre von 2 Linien im Durchmesser (siehe Fig. 2.). Eine unmittelbar nachher bewerkstelligte zweite Kauterisation verursachte eben so wenig Schmerzen, als die erstere.“

„Am 10ten Januar ward eine stärkere Darmsaite 4 Zoll tief eingebracht, nach einer halben Stunde wieder herausgenommen, des Abends aber wieder eingelegt und ungefähr 1 Stunde lang darin gelassen.“

„Am 11ten Januar ward, statt der Darmsaiten, die immer 20 Minuten lang im Kanale liegen blie-



ben, ein bauchiges Bougie (Bougie à ventre) von der kleinsten Sorte eingebracht, das eben so lange darin verweilen musste.“

„Am 12ten Januar gelang es mir, mittels des Verengerungabdrückers den Verengerungspunkt ohne Schmerzen zu durchbrechen. Als jedoch das Instrument 5 Zoll tief eingedrungen, fand es Widerstand, und zeigte eine ganz zentral laufende, kegelförmige Röhre, die 5 Linien lang und an ihrer Grundfläche  $\frac{1}{2}$  Linie dick war (Man sehe Fig. 3.). Dieses Mal brachte zwar die Kauterisation lebhaftes Brennen hervor; allein es verging wieder so schnell, dass mir kaum Zeit übrig blieb, daran zu denken. Dabei fuhr ich immer fort, täglich 2 Mal einen bauchigen Dilatator einzubringen, um hierdurch die Narbe der ersten Verengerung breiter zu machen.“

„Am 15ten Januar drang der Verengerungabdrücker  $5\frac{1}{2}$  Zoll weit vor, und zeigte eine Röhre von 2 Linien im Durchmesser auf 6 Linien Länge, welche leicht gekrümmt war und an deren Ende ein kleiner Kegel sass (Man sehe Fig. 4.). Das zweite Kauterisiren brachte die nämlichen Wirkungen hervor, als das erste.“

„Am 18ten Januar ging der Verengerungabdrücker  $5\frac{3}{4}$  Zoll tief und zeigte jetzt eine Röhre von  $2\frac{1}{2}$  Linien im Durchmesser und 9 Linien Länge, welche, leicht gekrümmt, sich an ihrer Grundfläche mit der Wachsmasse vereinigte und an der Spitze in einen kleinen Vorsprung von 1 Linie im Durchmesser endigte (Man sehe Fig. 5.). Ein drittes Kauterisiren war den vorhergehenden völlig gleich. Ich wendete jetzt den bauchigen Dilatator täglich 2 Mal 10 Minuten lang an, um die Erweiterung der ersten Verengerung grösser zu machen.“

„Am 22sten Januar ward ein etwas schwächerer, mit viel weicherem Wachs besetzter Abdrücker, ohne eben viel Schmerzen oder Schwierigkeit, 7 Zoll tief eingebracht; doch bildete das aus der Form ge-



brachte Wachs mit der Sonde einen bedeutenden Winkel, und es war durchaus keine ausgezeichnete Hervorragung daran wahrzunehmen (Man sehe Fig. 6).....“

Obgleich der Kranke seinen Ducamp auswendig wusste: so traf ich hier doch auf eine Stelle, wo er einige besondere Umstände nicht deutlich genug hatte angeben können, so dass es mir Mühe kosten würde, sie eben so, wie das Vorhergehende, wörtlich mitzutheilen. Ich will daher selbst wieder das Wort nehmen und seine Beobachtung fortsetzen, wobei ich nicht vergessen werde, mich seines Tagebuchs als Leitfaden zu bedienen.

Man wird bemerkt haben, dass seit dem Anfang der Kur nicht von der Art und Weise, wie der Urin abging, gesprochen ward. Die Ursache hiervon war, dass in dieser Hinsicht alles unverändert blieb, und sich weder etwas Gutes, noch etwas Böses ereignete. Nach Zerstörung der ersteren Verengerung erwartete ich eine 2te zu finden. Der Abdruck dieser letzteren, welcher nach der 2ten Kauterisation (Man sehe Fig. 3) genommen ward, bewiess deutlich, dass sie wenigstens 10 Linien lang seyn und das Aetzmittel das entgegengesetzte Ende noch nicht erreicht haben müsse. Indess blieb, nach der 3ten Kauterisation, der Harnstrahl immer noch derselbe, und ich zweifelte nicht mehr an dem Daseyn einer 3ten Verengerung. Bald erhielt ich auch hierüber vollkommene Gewissheit. Denn als ich am 22. Januar den Verengerungsabdrucker einbrachte, fand derselbe, bei 7 Zoll Tiefe, Widerstand, und ward, ganz umgestaltet, wieder herausgezogen. Diese 3te Verengerung sass demnach viel tiefer, als diejenigen, welche Ducamp selbst als die seltensten und schwierigsten Fälle dieser Art beschreibt. Uebrigens gerieth der Kranke hierüber in lebhaft Unruhe.



Um die Verbildung des Wachses am Abdrücker zu vermeiden, brachte ich einen gewöhnlichen, leicht gekrümmten Stab in die Sonde; war aber damit nicht glücklicher, als das erste Mal. Denn der Stab hatte den seidenen Bart, welcher sich am Ende der Sonde befand, in Unordnung gebracht, und bewirkte an der Spitze des durch die Röhre und das Wachs gebildeten Winkels eine kleine Hervorragung. Ich setzte daher in einen anderen Verengungsabdrücker einen Stab ein, welcher genau die Sonde ausfüllte. Dieser ging zwar nicht wieder heraus; allein demungeachtet war das Wachs auf die nämliche Art verunstaltet worden, ohne dass ich jene Hervorragung genauer hätte kennen lernen. Da ich glaubte, dass der von Ducamp vorgeschlagene bleierne Faden keines so kräftigen Widerstandes fähig sey: so brachte ich ein elastisches Bougie in die Sonde, dessen oberer Theil so dick war, dass er vollkommen das obere Stück der Sonde ausfüllte, indess das Ende dieser Kerze nur bis an das Wachs reichen konnte. Auf diese Weise hatte das Instrument Biegsamkeit genug, um sich nach der Krümmung des Kanals zu fügen, so wie die gehörige Widerstandskraft, um das Wachs senkrecht auf die Hemmungsstelle aufzutragen. Der Abdruck, den ich davon bekam, war ganz rein; er zeigte eine Hervorragung von Zweidrittheil einer Linie im Durchmesser und einer Linie Länge, und nahm den oberen Durchschnittspunkt der Wachsmasse ein (Man sehe Fig. 7). Obgleich das Wachs bei dieser Untersuchung keine Verunstaltung erlitten hatte: so drang doch das Instrument nur  $6\frac{3}{4}$  Zoll tief ein; ein Zeichen, dass die Verengung nicht ganz 7 Zoll tief sass, wie man nach den ersten Abdrücken hätte glauben können.

Ich schmeichelte mir anfangs, den Verengungspunkt mit einem hervorragenden, sehr biegsamen und kleinen Harnröhrenbeizer (*porte - caustique à saillie*) zu er-



reichen; allein ich musste darauf Verzicht leisten. Denn beim Herausziehen ergab es sich, dass die Röhre dieses Beizers mit der Oeffnung der Verengerung niemals hätte zusammenstossen können. Ich bediente mich nun eines armirten Bougie, brachte dasselbe in eine silberne Sonde, die so verfertigt war, dass das Bougie genöthigt war, gegen den obern Durchschnittspunkt des Sondendurchmessers herauszukommen. Das Stückchen salpetersaures Silber, welches ich dabei anwandte, hielt nur  $\frac{1}{2}$  Linie im Durchmesser und 1 Linie Länge, und ging spitzig zu.

Bevor ich aber zum Gebrauch des befestigten Bougie schritt, brachte ich erst und zwar mit der nämlichen Sonde, welche ihm als Konduktor dienen sollte, ein gewöhnliches Bougie von demselben Kalibre bis in die Blase ein, liess es 20 Minuten lang darin liegen und wiederholte diese Operation Abends mit der nämlichen Leichtigkeit. Nur erst nach diesen Vorsichtsmassregeln hielt ich es für rathsam, das Innere der Verengerung durch salpetersaures Silber zu ätzen. Ich nahm daher das gewöhnliche Bougie wieder heraus und legte dafür das befestigte Bougie (*bougie armée*) ein. Als ich es herauszog, blieb an dessen Spitze noch ein kleiner Kegel des genannten Aetzmittels zurück, der sich nicht hatte auflösen wollen.

Am 26. Januar, Früh, nahm ich einen Abdruck, welcher 2 übereinander liegende, sich fast berührende Röhren zeigte, welche 1 Linie lang waren, Zweidrittheil einer Linie im Durchmesser hatten, und einander fast ganz ähnlich sahen (Man sehe Fig. 8).

Es war augenscheinlich, dass eine dieser beiden Röhren von einem, durch das salpetersaure Silber des armirten Bougie im dickeren Theil der Verengerung erzeugten, Sack herkam. Allein deswegen entstand auch die Frage: welche von diesen beiden



Röhren mit dem Harnkanal selbst in Verbindung stehe? Ich durfte vermuthen, dass diess die obere sey, weil sie fast die nämliche Stelle einnahm, welche der Verengerungabdrücker (*porte-empreinte*) vor Anwendung des armirten Bougie gezeigt hatte. Nach mehreren Versuchen verschaffte ich mir daher wieder einen Abdruck, in welchem die obere Röhre viel länger und an ihrem Ende nicht so rund, als die untere war (Man sehe Fig. 9). Ich zweifelte keinesweges, dass sie mit der Harnröhre zusammenhänge. Nachdem ich dieselbe einige Mal mit der nämlichen silbernen Sonde untersucht hatte, brachte ich, Früh und Abends, ein elastisches Bougie von mittlerem Kalibre bis in die Harnblase ein.

Ohne erst das Resultat dieser letzten Untersuchung mittels des Verengerungabdrückers abzuwarten, legte ich sogleich das armirte Bougie bei Seite. Ich liess nämlich ein weit sichreres Instrument verfertigen (Man sehe auf der 1. Kupfertafel Fig. C und D, nebst Erklärung.), mit welchem ich den nämlichen Abend (d. 26. J.) die untere Parthie der Verengerung kauterisirte. Der Kranke fühlte sich 2 Tage lang etwas mehr gereizt, als diess bei den vorhergehenden Aetzungen der Fall war; was er vorzugsweise den Beschwerden zuschrieb, welche ihm das so oft wiederholte und so tiefe Einbringen des Verengerungabdrückers, bei einer so langen und erst kürzlich geätzten Verengerung, verursacht habe.

Am 29. Januar, Morgens, schaffte der Urin den durch die letzte Kauterisazion erzeugten Schorf gleichsam mit Gewalt fort. Es war ein dünnes Häutchen, von grauschwärzlichem Ansehen, ungleich und mit Franzen besetzt; auf ein Kartenblatt gebreitet, nahm es den Raum eines Fünffrankenstücks ein.

Seit diesem Augenblick ging der Urin kräftig und schnell, mit starkem und hoch gehenden Strahl



ab, und konnte vom Patienten eine grosse Strecke weit geworfen werden. Des Abends konnte ich mit der grössten Leichtigkeit eine Sonde von Nr. 8 bis in die Harnblase bringen.

Am 30. Januar, Früh, brachte ich ein Bougie von der stärksten Darmsaite ein; legte aber nach einigen Minuten eine Sonde von No. 10, statt desselben, ein. Patient empfand darnach blos etwas Schmerz an der Harnröhrenmündung, welcher über 24 Stunden anhielt. Ducamp's bauchige Bougies konnte ich gegen diesen Zufall schon um desswillen nicht anwenden, weil sie nicht über die Krümmung des Kanals hinausgekommen wären. Uebrigens musste ich bei meinen Operationen auf die beiden letzten Verengerungen, ja sogar mit auf die erste, zugleich hinwirken.

Am 31. Januar ward Früh eine Sonde von No. 11, 20 Minuten, und Abends eine Sonde von No. 12, 10 Minuten lang eingelegt.

Am 1. Februar musste ich es bei der Sonde No. 11 bewenden lassen, indem die von No. 12 an der Harnröhrenmündung Schmerzen verursachte.

Am 2. Februar und die folgenden Tage konnte sich Patient die zuletzt genannte Sonde ohne Stab und mit der grössten Leichtigkeit selbst einbringen.

Der übrige Bericht unsers Kranken bietet nichts Interessantes dar. Er enthält blos diejenigen, immer weiter von einander entfernten, Zeiträume, in welchen er sich Sonden einlegte; doch erwähnt er darin eines ziemlich starken Fiebers, das ihn den 18. und 19. Februar, in Folge einer Erkältung befallen hätte; ein in der That höchst seltsames Ereigniss! Denn eben dieses Fieber setzte seiner Freude gleichsam die Krone auf, weil er, während desselben, auch nicht den geringsten Zufall von Seiten der Urinwege an sich verspürt, vorher aber die leichteste Störung seiner Gesundheit jedesmal eine vollkom-



mene Urinverhaltung, die sein Leben in Gefahr setzte, nach sich gezogen habe.

Seit der Wiederherstellung des Kranken sind nun 6 Monate verflossen, und sein Harnstrahl ist während dieser Zeit unverändert geblieben. Alle Monate bringt er eine Sonde von No. 11 mit der grössten Leichtigkeit ein, und lässt sie eine Viertelstunde lang im Kanal verweilen, so dass dieser mehr als die gewöhnliche Weite bekommen hat. Hiervon habe ich mich wirklich selbst überzeugt, indem es gerade zu der Zeit geschah, wo diese Beobachtung unter die Presse kam.

§. I. In dem Krankheitsgemälde, worin Patient seine langjährigen Leiden, der Wahrheit getreu, schildert, äussert sich derselbe auch über die elastischen Bougies, wesshalb ich es für zweckmässig halte, hierüber einige Bemerkungen zu machen. Er sagt nämlich \*): „Sie (die Bougies) konnten nur durch Zufall bis in die Blase gelangen, und weit entfernt, Erleichterung hervorzubringen, reizten sie vielmehr den Kanal so sehr, dass er, in Folge des Einbringens eines solchen fremden Körpers, sich krampfhaft zusammenzog, und darauf ein starkes Blutharnen eintrat; auch die Urinbeschwerden wurden viel stärker, die Schmerzen viel heftiger und schienen sogar von ganz anderer Beschaffenheit, und im Vergleich mit denen, welche ich vor dem Gebrauch der Bougies empfand, mir ganz fremd zu seyn, etc. etc.“ Nichtsdestoweniger aber beharrte des Kranken damaliger Arzt mehrere Jahre lang hartnäckig auf deren Anwendung; und als ihm Patient von Ducamp's Werk vorsprach, verwarf er es, ohne

---

\*) Man sehe Seite 14.



dasselbe zu kennen, und verbot ihm sogar, darin zu lesen. Diess sind aber die gewöhnlichen Wirkungen des rohen Empirismus und des Vorurtheils. Ein anderer nicht minder wichtiger Umstand war der, dass Bougies von Darmsaiten in eben dem Grade nützten, als die elastischen schadeten; indem sie nämlich in kurzer Zeit eine so merkliche Erweiterung hervorbrachten, dass Patient die Beschwerden einer ziemlich langen Reise ohne Nachtheil ertragen und sogar 3 Monate lang ohne ärztliche Behandlung auskommen konnte.

Bevor ich zur Kauterisation der Verengerung schritt, wendete ich bekanntlich Bougies von Darmsaiten an; eine Methode, die mir stets grosse Vortheile gewährte, sobald die Verengerung nicht über die Krümmung des Kanals hinausging, und die auch niemals jene übeln Zufälle nach sich zog. Im Gegentheil haben sich mehrere Kranke, welche ich auf diese Weise behandelte, darnach so wohl befunden, dass all mein Zureden vergeblich war, wenn sie sich, der gründlicheren Heilung wegen, der Kauterisation unterwerfen sollten. Die Vortrefflichkeit der Bougies von Darmsaiten beruht erstens darin, dass sie, in den Kanal eingebracht, sehr schnell anschwellen; zweitens, sich ihr Volumen ungefähr um ein Drittel vergrössert, und drittens, weich werden, ohne ihre Wirkung zu verlieren, so dass sie in dem Kanal, ohne ihn zu reizen, liegen bleiben können. Sind sie auch vielleicht biegsamer, als elastische Bougies: so ist man doch bei ihnen weniger der Gefahr ausgesetzt, falsche Wege zu machen. Ungeachtet ich jetzt die Kauterisation für die schnellste und sicherste Methode halte, die Kallositäten der Harnröhre zu zerstören: so kann ich doch desshalb keinesweges den Gebrauch der Darmsaiten aufgeben. Denn mit den feinsten derselben erweitere ich Verengerungen in sehr kurzer Zeit, indess sie der Verengerungabdrücker



nicht einmal zu durchbrechen vermag; ja ich wende bisweilen die stärksten Saiten in der nämlichen Absicht an, als man den durch Luft getriebenen Dilatator Ducamp's gebraucht, der, bis auf die geringste Kleinigkeit, viele Vorsicht erfordert, und auch dann nur selten gleichförmige Wirkungen hervorzubringen im Stande ist.

§. 2. Der erste Abdruck der ersten Verengerung geschah den 2. Januar, und am 30. huj. ward eine Sonde von No. 10 in die Blase gebracht. Seit 6 Monaten hat jener Kranke auch nicht die geringste Veränderung während des Harnens wahrgenommen, und vor einigen Tagen konnte er, ohne die geringste Mühe, eine Sonde von No. 11 einführen; daher man auch die Heilung für vollkommen beendigt ansehen kann. Es ist demnach eine Uebelseynsform, welche 17 Jahre lang angehalten, und gegen welche Patient nur Palliativmittel begehrte, in 28 Tagen vollkommen geheilt worden, ohne dass durch die angeführte Behandlungsart neue Schmerzen und Beschwerlichkeiten zu denen der Krankheit hinzugekommen wären. Sprechen solche Resultate nicht zu Gunsten der Kauterisazion?

§. 3. Nichtsdestoweniger aber muss ich gestehen, dass es mir mit Ducamp's Harnröhrenbeizer (porte-caustique) niemals geglückt haben würde, die dritte Verengerung zu zerstören, und dass ich, aller Vorsicht ungeachtet, mit der armirten Sonde einen falschen Weg gemacht, welcher leicht die gefährlichsten Unordnungen hätte nach sich ziehen können, wenn mir nicht der Verengerungabdrücker (porte-empreinte) die Augen geöffnet hätte. Wahrscheinlich haben ähnliche Fälle dazu Veranlassung gegeben, auf die Kauterisationsmethode im Allgemeinen und das Ducamp'sche Heilverfahren im Besondern ein nachtheiliges Licht zu werfen.



§ 4. Am Schlusse dieser Beobachtung bemerke ich nur noch, dass der Schorf, welcher nach dem letzten Aezen abging, rücksichtlich seiner Länge, auf die Vermuthung bringen könnte: es habe das Aezmittel zu weit gewirkt. Allein, wenn man bedenkt, dass das armirte Bougie den Widerstandspunkt gegen dessen vordern und untern Theil hin gebeizt hatte: so wird man leicht einsehen, dass die nachfolgende Kauterisazion diesen, bereits an seinem vorderen Theil locker gewordenen, Schorf vollends lostrennen musste.

---

### Dritte Beobachtung.

**Tripper;** Verengerung von 8 bis 9 Linien, welche bei 6 Zoll Tiefe anfängt; ein falscher Weg, hervorgebracht durch *Du-camp's* Harnröhrenbeizer; drei Kauterisazionen mit der krummen Aezsonde; Zerstörung der Verengerung in zwanzig Tagen.

---

**H. Q\*\***, 28 Jahr alt, litt im Jahr 1820 an einem starken Tripper, welcher anfangs ohne Erfolg durch örtliche und allgemeine Bäder, erweichende, urintreibende Getränke und strenge Diät, hierauf durch *Van-Swieten's* Liquor, dann durch Quecksilbereinreibungen, dann wieder durch Kopaivebalsam, späterhin durch Einspritzungen mit schwefelsaurem Zink behandelt ward, welche letztere, ohne den Ausfluss hemmen zu können, die Urinbeschwerden nur noch vermehrten. Endlich verordnete man Injekzionen mit Wein, Zimmtrinde und Zucker, welche, nach 8 Tagen, eine vollkommene Urinverhaltung bewirkten. Ein anderer Wundarzt legte Bougies ein, und fing die Einspritzungen mit Wein u. s. w. auf's Neue an. Ein späterer Arzt



hingegen tadelte die Bougies, und verordnete dafür Injektionen und kam wieder auf die erweichenden Mittel, Bäder und den Kopaivebalsam zurück.

Nach dreijähriger fruchtloser Behandlung reisste der Kranke nach Spanien, worauf alle Behandlung und jede diätetische Vorsichtsmassregel aufhörte. Als er in Segovia angekommen war, konnte er  $1\frac{1}{2}$  Tag lang nicht harnen. Man brachte 5 Stunden damit zu, eine Sonde einzubringen, worauf endlich der Urin abging. Am folgenden Tage reisste er mit seinem Korps wieder ab. Er bekam während 5 Monaten mehrmals Anfälle von Strangurie, und musste sich endlich, da wirkliche Urinverhaltung eingetreten war, in das Spital von Hernanien begeben. Nachdem man daselbst versucht hatte, ihn zu sondiren, verordnete man ein Bad, liess ihn hierauf Umschläge auf den Leib machen und brachte endlich, nach vielen vergeblichen Versuchen, eine Sonde ein. Am folgenden Tage trat er zwar seinen Dienst wieder an, konnte aber seine Schmerzen in den Urinwegen und ein heftiges Fieber unter 8 Tagen nicht wieder los werden. Seit dieser Zeit blieb, selbst bei der geringsten Ursache, stets eine Neigung zu Urinverhaltung zurück.

Als dieser Kranke den 22. April 1824 bei mir Hülfe suchte, fand ich ihn im folgenden Zustande: Der Urin ging sehr häufig ab, was öfters mit der grössten Anstrengung und vielen Schmerzen verknüpft war. Der Harnstrahl war kurz, dünn und zweispaltig; der Ausfluss blieb derselbe und ward durch den geringsten Diätfehler vermehrt. Der moralische Zustand des Pazienten war, bei dem Hinblick auf die Zukunft, eben so krankhaft, als der Körper in Folge der anhaltenden Schmerzen.

Die Ruthe war schwach und kurz. Ich brachte einen ziemlich starken, gut mit etwas weichem Wachs besetzten Verengerungabdrücker ein. Er ging 6 Zoll tief, und zeigte eine fast zentral lau-



fende, ungefähr 6 Linien lange Röhre (Man sehe Fig. 10.), welche aus einer knotigen Grundfläche a, b, und einer Art kurzer Nadel b, c, bestand. Die Wachsmasse m, m, bildete mit der Sonde eine leichte Biegung s, s, und war selbst etwas gebogen. Die Gestalt dieser verschiedenen Theile bewiess deutlich, dass die Verengerung an der Krümmung des Kanals selbst ihren Anfang nehmen müsse. Denn ungeachtet sie nicht tiefer als 6 Zoll sass: so war doch, wie ich bereits bemerkt habe, die Ruthe sehr kurz. Die Länge der auf der Wachsmasse befindlichen Röhre zeigte eine sehr lange Verengerung an.

Ich brachte leicht das Bougie einer Darmsaite von No. 2 bis in die Blase, und liess es darin  $\frac{1}{2}$  Stunde lang liegen. Nach dem Abdruck zu urtheilen, musste die Oeffnung der Verengerung erweitert und fast in der Mitte des Kanals seyn, daher ich auch unmittelbar mit dem gewöhnlichen Ducampschen Harnröhrenbeizer kauterisirte. Das Bougie, woran der Behälter, der das salpetersaure Silber enthält, angeschraubt ist, ward ohne weiter viel Schmerzen zu verursachen, ziemlich leicht eingeschoben, eine kreisförmige Applikazion damit gemacht und nach einer Minute wieder herausgezogen. Den nämlichen Tag ging der Urin viel leichter, so wie den andern Tag noch überdiess mit grösserem Strahl ab.

Am 26sten (4ten Tag) nahm ich, bei  $6\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe, einen 2ten Abdruck, und war nicht wenig verwundert, 2 Röhren, nämlich eine mehr kurze, gerade, regelmässige obere g, (Fig. 12), und eine lange, ungleiche, gekrümmte untere f, zu finden. Es war keinem Zweifel unterworfen, dass eine von ihnen den Harnkanal selbst, die andre aber einen falschen Weg darstellte. Da die untere Röhre lang war und die Richtung der Röhre a, b, c, des ersten Abdrucks hatte: so glaubte ich anfangs, dass diese



den Kanal vorstellen solle, und der falsche Weg in der Richtung des erwähnten Sacks d (Fig. 10), welchen der Kanal oberhalb der Verengung bildete, hingehe. Ich versuchte daher, Bougies von Darmsaiten und elastischem Harz von verschiedener Stärke, Sonden von jedem Kalibre, erst ohne Stab, dann mit einem anders gekrümmten Stab einzubringen; allein ohne Erfolg. Endlich versuchte ich eine kleine, stark gekrümmte silberne Sonde längs der obern Wand des Kanals einzuführen. An den Verengungspunkt angekommen, fand ich Widerstand; doch als ich die Sonde etwas zurückzog und anfang, sie leicht hin und her zu bewegen, gelang es mir, nachdem ich an dem Ende der Sonde einen Ruck verspürt hatte, damit das Hinderniss zu durchbrechen und bis in die Harnblase zu dringen. Nun erst war ich überzeugt, dass der falsche Weg unterhalb des Kanals seyn müsse.

Es war daher vor allen Dingen nothwendig, diesen falschen Weg dadurch, dass man mittels der Kauterisation die häutige Klappe v, v, (Fig. 13), zerstörte, welche den Pseudogang von dem wirklichen Kanal schied, zu vertilgen. Ducamp's Harnröhrenbeizer und das armirte Bougie würden hier unfehlbar immer jenen falschen Weg verfolgt haben; allein nichts war leichter, als diess zu vermeiden, wenn man die gekrümmte Aezsonde (sonde porte-caustique courbe) nahm, was ich denn auch im gegenwärtigen Fall that. Das Kauterisiren ging auch wirklich sehr leicht von Statten, und ich äzte mit einer krummen Sonde von No. 2 die untere Wand des Kanals von  $6\frac{1}{4}$  bis  $6\frac{3}{4}$  Zoll. Patient empfand dabei ziemlich lebhaft, aber bald vorübergehende Schmerzen. Ich bewegte das Instrument innerhalb von Links nach Rechts und von Rechts nach Links, um die ganze innere Hälfte des Kanals zu kauterisiren. Nach einer Minute brachte ich



den Stab in die Sonde und zog dieselbe wieder heraus.

Unmittelbar nach dem Aezen harnte der Kranke mit einem weit volleren und stärkeren Strahl. Am 4ten Tage ging ein sehr breiter und starker Schorf ab. Seitdem harnte er fast eben so gut, als vor dem Ausbruch seines Trippers. Jedoch konnte ich den Verengerungabdrücker nicht über  $6\frac{1}{2}$  Zoll einbringen, wobei das Wachs jedesmal platt und ungestaltet wieder herauskam (Man sehe Fig. 14). Es gelang mir auch mit keiner andern Sonde, über diesen Punkt hinauszudringen. Ich vermuthete, dass eine Parthie der häutigen Klappe v, v, f (Fig. 15), welche den oben erwähnten häutigen Sack vom Kanale g (Fig. 12 und 13) trennte, unvollkommen zerstört und durch das Wachs auf die Mündung der Verengerung gebracht worden sey, und brachte am nächstfolgenden Tage eine mit einem mittelmässig gekrümmten Stab versehene Sonde ein, die aber in der nämlichen Entfernung Widerstand fand. Doch als ich den Schnabel der Sonde in die Höhe hob, dann mit der einen Hand den Stab ungefähr 2 Zoll zurückzog und zu gleicher Zeit mit der andern leicht nach unten hin manövrirte, gelang es mir, nachdem ich einen kleinen Ruck verspürt, mittels dieser doppelten Bewegung sehr leicht durchzudringen. Abends brachte ich eine Sonde von No. 8. auf die nämliche Art, obwol etwas schwieriger, ein, was mich bewog, die untere Wand der Verengerung nochmals zu kauterisiren.

Am 5. Mai fand eine neue Kauterisazion von  $6\frac{1}{4}$  bis  $6\frac{3}{4}$  Zoll, nach unten statt. Sie geschah, den Gebrauch einer stärkeren Sonde abgerechnet, auf dieselbe Weise und mit der nämlichen Vorsicht, als die vorhergehende.

Fünf Tage später, den 8. Mai, konnte ich, ohne Schwierigkeit, Früh und Abends, eine Sonde von No. 8. einbringen, welche ich  $\frac{1}{2}$  Stunde im Kanal



liegen liess. Es ging dabei jedesmal etwas Blut ab, was ich dem Oehr der Sonde zuschrieb, die bei ihrem Durchgang die Oberfläche der Wunde verletzt haben mochte. Tags darauf vertauschte ich die Sonde mit einem hohlen Bougie von No. 9., das mit einem Stab versehen war. Da dasselbe kein Oehr hatte: so verursachte dessen Einbringung auch keine Blutung. Zwei Tage nachher legte ich ein Bougie von No. 10 ein. Der Urin ging mit vollem Strahl ab, und ich hätte nun, im wirklichen Sinne des Wortes, den Kranken für geheilt ansehen können. Da ich jedoch bemerkt hatte, dass ich die Verengerung nur dann leicht durchdrang, wenn der Stab der Sonde sehr wenig gebogen war, dass ferner der Schnabel derselben gegen den obern Theil der Verengerung öfters Widerstand fand, und der Harnstrahl, wenn auch voll und stark, dennoch ungleich war und stossweis abging: so konnte ich, um dem Kranken jede Furcht vor künftigen Rückfällen zu benehmen, nicht umhin, auch die obere Wand der Verengerung, die bis jetzt noch nicht geätzt worden, zu kauterisiren.

Ich führte daher, am 12. Mai, bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe, eine mit einem Stab versehene silberne Sonde von No. 6. ein, der in seiner rundlichen Vertiefung das Aezmittel trug, und äzte damit von 6 bis  $6\frac{1}{2}$  Zoll. Die Schmerzen waren zwar ziemlich lebhaft, aber doch nicht anhaltend. Nach 6 Tagen versuchte ich, den Kanal zu erweitern, worauf ich sehr bald eine Sonde von No. 12 bis in die Blase bringen konnte. Der Kranke that diess nachher selbst, was indess allmählig immer seltner geschah.

Nach 3 Wochen brauchte er diess nur aller 5 Tage zu thun, und liess die Sonde bloß einige Minuten liegen. Nichtsdestoweniger aber behielt der Tripperausfluss die nämliche Intensität und Farbe, wie vor der Behandlung. In Rücksicht auf die Beobachtungen, welche der Leser in einem anderen



Aufsätze finden wird, glaubte ich, dass diese Uebelseynsform von einer chronischen Entzündung desjenigen Theils der Vorsteherdrüse, welche die Harnröhre umgiebt, und der Cowper'schen Drüsen herrühre; daher ich auch Patienten den Vorschlag machte, sich die krankhaft affizirten Oberflächen dieser Theile kauterisiren zu lassen, um den ihnen jetzt inwohnenden Vitalitätsgrad zu verändern und daselbst eine akute Entzündung zu erregen, welche denn von selbst durch Zertheilung sich endigen müsse. Der Kranke gab seine Einwilligung. Ich mass nun, mittels einer in die Blase gebrachten Sonde, die Länge des Kanals, und zog sie, während des Urinabganges, nur allmählig zurück. In dem nämlichen Augenblick, wo das Harnen aufhörte, bezeichnete ich auf der Sonde die Entfernung von der Eichel, und zahlte  $8\frac{1}{4}$  Zoll bis hinter das Oehr der Sonde. Ich befestigte jetzt den Schieber an eine Aezsonde von No. 8 bis auf  $8\frac{1}{4}$  Zoll Länge, und äzte damit, 5 bis 6 Sekunden lang, die untere Wand des Kanals von  $7\frac{1}{4}$  bis ungefähr 8 Zoll. Der Schmerz war sehr heftig, mit öfterem Drang zum Urinlassen, dem Abgang einiger Tropfen Blut und mit Zusammenziehung der Schliessmuskeln des Afters vergesellschaftet. Es ward unter diesen Umständen ein Bad, ein erweichendes Klystier und zum Getränk Limonade verordnet.

Am folgenden Tage: Nachlass aller dieser Zufälle; Aufhören des Ausflusses. Am dritten Tage: Abgang von Schorfen; Rückkehr leichter Schmerzen und des Ausflusses, aber, in Rücksicht des letzteren, von anderer Beschaffenheit, ganz wie Eiweiss aussehend. Nach 8 Tagen waren in 24 Stunden kaum einige durchsichtige Flecke, von der Breite einer Linse, in der Wäsche wahrgenommen worden.

Da jedoch nach 14 Tagen die Besserung nicht weiter fortschreiten wollte: so äzte ich den Kranken



zum 2ten Mal, aber ganz so; wie vorher. Die unmittelbaren Wirkungen darauf waren die nämlichen. Nach 10 Tagen war der Ausfluss nur Morgens sichtbar, und bestand blos im Abgang einer wässrigen Materie, derjenigen gleich, welche, im gesunden Zustande, so oft nach einer anhaltenden Erektion zu erfolgen pflegt; ein Zufall, der besonders des Nachts, einem Kranken äusserst beschwerlich werden kann. Es können selbst mehrere Tage vergehen, bevor dieser Ausfluss wieder zum Vorschein kommt.

§. 1. Die Kerbe, welche in Ducamp's Harnröhrenbeizer das salpetersaure Silber enthält, ist so stumpf, und das elastische Bougie, welches jene trägt, so schwach, dass man vielleicht noch nicht auf den Gedanken gekommen ist, dieses Instrument könne zu falschen Wegen Veranlassung geben. Und doch ist nichts gewisseres, als das, wie der 2te Abdruck (Fig. 12) und die Folge des damit verknüpften Krankheitsfalles beweisen. Ich will versuchen, über die Entstehung dieses falschen Weges einige Erklärung zu geben.

Der erste Abdruck (Fig. 10) stellt den Kanal und die Verengerung (Fig. 11) vor. Das Instrument musste natürlicherweise in a, b, Widerstand finden. Die unten mit salpetersaurem Silber betupfte Röhre, welche durch den Mittelpunkt in perpendikulärer Richtung P, P, hervortrat, sollte mit einem Punkte der untern Wand der Verengerung a, b, c, in Berührung kommen. Diese Fläche bot aber mancherlei Vertiefungen und ungleiche Stellen dar; wahrscheinlich die Folge verschiedener Versuche, Sonden oder Bougies einzubringen. Denn das Ende der Röhre hatte sich daselbst verwickelt oder verdreht, das salpetersaure Silber an der nämlichen Stelle aufgelöst und sich, weil es schwer war, in den eben erwähnten häutigen Sack herabgegeben und ihn vergrössert; daher also, der falsche Weg if,



(Fig. 12) und die Klappe v, v (Fig. 13). Zu gleicher Zeit ward auch durch das salpetersaure Silber, indem es in kreisförmiger Richtung äzte, die Oeffnung der Verengerung so vergrössert, dass die sporenartig hervorragende Spitze in d (Fig. 10), fast ganz verwischt und mehr nach oben gelegen war (Fig. 12 und 13). Diess war auch die Ursache, warum der Verengerungabdrücker (porte-empreinte)  $\frac{1}{4}$  Zoll tiefer kam. Bedenkt man endlich, dass durch jene Operationen die Oeffnung der Verengerung erweitert und diese, in der Dicke, durch den falschen Weg gleichsam unterminirt ward: so wird man einsehen, warum Patient nach dieser ersten Kauterisation so leicht harnen konnte. Nehmen wir aber jetzt den 2ten Abdruck, welcher die Beschaffenheit jener Theile nach der ersten Kauterisation vorstellen soll, und setzen wir voraus, dass, während des Abdrückens, das Wachs nicht eine gewaltsame Erweiterung derselben bewirkte: so erhalten wir hierdurch fast Fig. 13, und wir sehen hieraus, dass jene Klappe, welche bekanntlich zerstört werden musste, 1 Linie dick und 2 Linien lang war. Dass es hierzu einer 2ten Kauterisation bedurfte, ist eben nicht sehr zu verwundern, wenn man bedenkt, dass der von dem Kranken abgehende Schorf eine solche Länge und Dicke hatte.

§. 2. Obgleich diese Verengerung nicht jenseits der Krümmung des Kanals anfang: so lehrte doch der Augenschein, dass dieser falsche Weg, da er nun einmal hervorgebracht worden (und ich sehe auch gar nicht ein, wie man diess hätte vermeiden können), durch Du camp's Instrument immer getroffen werden musste. Uebrigens wäre noch zu bemerken, dass die letzte Hälfte dieser Verengerung besonders die gekrümmteste Seite des Kanals einnahm, und dass folglich die gerade Röhre des Du camp'schen Harnröhrenbeizers, selbst wenn sie keinen falschen Weg bewirkt hätte, sich nach dieser



Krümmung nicht hätte fügen können. Ohne meine krumme Aezsonde (sonde porte - caustique courbe) hätte ich wahrscheinlicher Weise auf's Aezen verzichten müssen; allein so ward die Verengerung in 20 Tagen durch 3 Applikationen völlig zerstört. Was den nach der Zerstörung zurückgebliebenen Tripper und dessen Heilung mittels eines 2maligen Aezens des die Harnblase umgebenden Theils der Vorsterdrüse betrifft: so sind diess Gegenstände, auf welche ich wieder zurückkommen werde.

---

#### Vierte Beobachtung.

Tripper; Verengerung bei  $6\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe; Heilung derselben durch 3 Kanterisazionen mit der krummen Aezsonde (sonde porte-caustique courbe); falscher Weg, durch Ducamp's bauchigen Dilatator bewirkt.

---

Anton Creut, ein Seemann, von robuster Konstitution, bekam in seinem 28. Jahre einen Tripper, von dem er innerhalb 35 Tagen wieder geheilt ward, nachdem er 300 Stück Pillen, deren Komposition ihm jedoch unbekannt war, und 20 Kopaivepillen genommen hatte. Im 33. Jahre litt er an einem 2ten Tripper; hier fand keine regelmässige Behandlung Statt; doch erfolgte die Heilung nach 7 Monaten. Seit dieser Zeit empfand er Urinbeschwerden, die öfters mit Schmerz verknüpft waren, und ein beständiges Ziehen längs der Harnröhre; mit den letzten Tropfen des Harnes floss gewöhnlich eine schleimige Materie ab, welche Spuren in der Wäsche zurückliess. In seinem 38. Jahre stellte sich wirkliche Urinverhaltung ein. Es ward, nach vielen vergeblichen Versuchen, endlich eine Sonde in die Blase gebracht, was ihm lange lebhafte und anhal-



tende Schmerzen verursachte. Seitdem trat, in Folge ganz unbedeutender Ursachen, noch 6 Mal complete Urinverhaltung ein, wodurch sein Leben sehr in Gefahr gebracht, und die Einführung einer Sonde vergeblich versucht worden war. Indess wichen diese Anfälle jedesmal einer zweckmässigen Diät, der Anwendung von Blutegeln, Bädern und schleimigen Getränken. Nach dem letzten Anfall blieb Creut in Lunel, woselbst ihm, in einem Zeitraum von 2 Monaten, über 100 Blutegel angelegt wurden, und er noch überdiess 800, aus Seife, Kopaivebalsam, u. s. w. bereitete, Pillen gebrauchen musste, weil man meinte, hierdurch am besten eine Anschwellung der Vorsteherdüse zertheilen und zugleich einen chronischen Blasenkatarrh, u. s. w. bekämpfen zu können. Als aber der Kranke darauf nicht die geringste Besserung verspürte, nahm er, den 29. April 1824, meine Hülfe in Anspruch. Er war damals gerade 40 Jahr.

Ich führte einen Verengerungabdrücker ein, der aber bei  $6\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe angehalten ward, und eine fast haardünne und sehr kurze, gegen den obern Durchschnittspunkt der Wachsmasse zu liegende, Röhre zeigte, welche, leicht gebogen, mit der Sonde eine Krümmung bildete (Man sehe Fig. 15.). Die Verengerung war daher bedeutend und lag an der Krümmung des Harnkanals; die Schleimhaut war ausserordentlich empfindlich und nach dem Herausziehen des Verengerungabdrückers Blut abgegangen. Ich verwies Pazienten auf den nächstfolgenden Tag.

Am 50. April, Morgens, gelang es mir, nach vergeblichen Versuchen, Bougies von ganz feinen Darmsaiten einzubringen, eine elastische Sonde vom kleinsten Kalibre und mit einem passend gekrümmten Eisendrathchen armirt, in den Kanal einzuführen. Abends geschah diess nochmals, aber mit einer etwas stärkeren Sonde.



Am 1. Mai ward Morgens eine Sonde von No. 1, und Abends, von No. 2 eingebracht und jedesmal höchstens  $\frac{1}{2}$  Stunde im Kanal liegen gelassen.

Nach der Tiefe des Abdrucks (die  $6\frac{1}{4}$  Zoll betrug) und seiner zerbrochenen Form zu urtheilen, war es ausgemacht, dass die Verengerung ihren Sitz an der Krümmung des Kanals, nahe am oberen Durchschnittspunkt seines Durchmessers, haben müsse. Ich gab nun jede Hoffnung auf, dieselbe mittels Ducamp's Harnröhrenbeizer zu durchbrechen, besonders da ich, einige Tage zuvor, mit dem nämlichen Instrument einen falschen Weg gemacht hatte, und zwar in einem diesem fast ganz ähnlichen Falle, wo überdiess noch die Oeffnung der Verengerung viel breiter war und vortheilhafter erlangt werden konnte (Man sehe die vorhergehende Beobachtung). Andererseits blutete auch der Kanal bei Anwendung dieses Instruments gar zu leicht, so dass das salpetersaure Silber, bevor es noch mit den zu äzenden Parthieen in Berührung kam, schon früher durch das herauslaufende Blut aufgelöst worden wäre. Doch mit der Aezsonde konnte ich alle diese Nachtheile vermeiden und damit sicher eingehen, wenn ich dieselbe von dem nämlichen Kalibre (No. 2) nahm, und ihr dieselbe Krümmung gab, als der früher eingebrachten elastischen Sonde. Endlich konnte ich auch, sobald das Ende des Stabes und die Oeffnung der Sonde gut mit Wachs lutirt waren, ganz bequem die Oeffnung der Verengerung, wie mit einer gewöhnlichen Sonde, suchen, ohne dabei die Einwirkung irgend einer, auf das Aezmittel nachtheilig einwirkenden, Flüssigkeit befürchten zu müssen. Diese Gründe bestimmten mich, Ducamp's Harnröhrenbeizer nicht zu gebrauchen.

„Am 2. Mai kauterisirte ich die untere Wand der Verengerung von  $6\frac{1}{4}$  bis  $6\frac{3}{4}$  Zoll mit der krum-



men Aezsonde No. 2. In dem nämlichen Augenblick, wo das salpetersaure Silber entblösst ward, empfand auch Patient einen ziemlich lebhaften Schmerz, woraus ich schloss, dass das Aezmittel die Verengerungsstelle überschritten, mithin dieselbe nicht lang seyn musste. Ich brachte daher den Stab, ungefähr 2 Linien, wieder in die Sonde zurück, worauf der Schmerz sogleich aufhörte. Bei dem ersten Urinlassen war der Harnstrahl merklich stärker geworden, als vor der Kauterisation, und am folgenden Tage noch mehr. Am 4ten Tage ward er um vieles beschwerlicher; doch am 5ten gingen Schorfe ab, und er ward wieder stärker.

Am 6ten Tage, den 8. Mai, nahm ich einen neuen Abdruck, und bekam eine eben so gestaltete Röhre, als das erste Mal, aber 2 Mal stärker (Fig. 16). Ich äzte auf die nämliche Art die obere Wand der Verengerung mit einer Sonde von No. 5. Nach einigen Stunden ging der Urin mit einem fast ebenso starken und schnellen Strahl ab, als im gesunden Zustande.

Am 13. Mai, führte ich, Früh und Abends, ziemlich leicht eine elastische Sonde von No. 8 ein, und liess sie jedesmal  $\frac{1}{2}$  Stunde lang liegen. Am folgenden Tage nahm ich eine Sonde von No. 9; allein, da das Ende der Sonde fast eben so dick war, als der übrige Theil: so konnte sich sie nur mit Schwierigkeit in die Verengerung bringen. Um diess zu vermeiden, versuchte ich es mit einem bauchigen Dilatator von dem nämlichen Kalibre, der sich aber in eine verlängerte und sehr biegsame Spitze endigte. Obgleich die Verengerung an der Krümmung des Kanals lag: so hoffte ich doch, die Spitze würde, eben wegen ihrer Biegsamkeit, leicht durchdringen und dann das Uebrige nachfolgen; allein ungeachtet einiger sehr vorsichtig gemachten Versuche, sagte mir Patient: er fühle, dass ich nach unten steche. Ich zog so-



gleich den Dilatator zurück, und es gingen einige Tropfen Blut ab. So oft ich die folgenden Tage die elastische Sonde einbrachte, fühlte ich jedesmal, bevor ich in die Verengung kam, einen Ruck, der von einem tiefer liegenden Hinderniss herrührte.

Um die Ursache dieses Stosses näher kennen zu lernen, nahm ich einen dritten Abdruck. Das Wachs bildete 2 Röhren (Fig. 17): eine obere von 2 Linien im Durchmesser und 5 Linien Länge, und eine untere, welche sehr dünn und etwas lang war. Auf jeden Fall stellte erstere den Kanal und letztere einen, durch die Spitze des bauchigen Dilatator bewirkten, falschen Gang vor. Diess bewog mich, die untere Wand der Verengung zum dritten Mal zu kauterisiren. Um den falschen Weg ganz sicher zu vermeiden, führte ich eine Sonde von No. 8 ein, welche Operazion indess keine besonderen Resultate lieferte.

Am 25. Mai brachte ich, ohne die geringste Schwierigkeit, und ohne den mindesten Schmerz zu verursachen, eine Sonde von No. 9 ein. In den 3 folgenden Tagen ging ich allmählig zu No. 10, 11 und 12 über. Indess zwangen mich die ziemlich lebhaften Schmerzen, welche die Sonde 12 verursachte, zu einer 2tägigen Pause. Ich hielt mich daher an die von No. 11, brachte sie aber von Tag zu Tag immer seltener ein. Ich zeigte es nun Patienten, wie er es machen müsse, sich selbst zu sondiren. Als er abreiste, harnte er mit einem weit stärkeren und schnelleren Strahl, als diess je vor Ausbruch seines ersten Trippers geschehen war.

§. 1. Dem zufolge bedurfte es, um diese Verengung zu zerstören, dreier Kauterisazionen, indess vielleicht, ohne den durch den bauchigen Dilatator bewirkten falschen Weg, zwei hinreichend gewesen wären. Denn schon innerhalb 3 Wochen konnte man die Sonde No. 12 durch eine Verengung bringen, welche anfangs kaum einer Sonde



von dem kleinsten Kalibre den Eingang verstattete, und wenn man die 8 Tage abrechnen will, die man wegen des falschen Weges zugeben musste: so hätte diess füglich schon in 2 Wochen geschehen können. Diess war in Rücksicht der Zeit; was aber die Beschwerden anlangt, welche die Erweiterung dieser Verengerung nach sich zog: so hat Patient eigentlich nur einen Tag wirkliche Schmerzen gehabt, und diese wurden ihm durch die Einbringung der bereits erwähnten zu starken Sonde verursacht.

§. 2. Obgleich diese Verengerung nur  $6\frac{1}{4}$  Zoll tief sass: so lässt sich doch aus der Form des ersten Abdrucks leicht ersehen, dass Ducamp's Harnröhrenbeizer jenes Hinderniss nur mit vieler Mühe durchbrochen haben würde. Da übrigens auch der Kanal bei der leisesten Berührung blutete: so wäre das salpetersaure Silber, schon vor seinem Austritt aus der Vertiefung des Instruments, durch das Blut aufgelöst worden. Dieser an und für sich ganz einfache Krankheitsfall hätte, sobald man Ducamp's Methode anwandte, dieselbe sehr leicht in Misskredit bringen können. Was mich aber zu dieser Behauptung noch mehr berechtigt, ist, dass die Verengerung schon ziemlich erweitert war, um eine Sonde von No. 9 aufzunehmen, und ich dennoch mit dem bauchigen Bougie, dessen Ende so biegsam als möglich war, einen falschen Weg machen musste.

Es war freilich das erste Mal, dass ich dieses Bougie bei einer an der Krümmung des Kanals befindlichen Verengerung in Gebrauch zog; folglich kann ich es nicht verbürgen, ob es mir in allen ähnlichen Fällen damit so gehen würde. Da indess, in gegenwärtigem Fall, Vieles dazu beitrug, die Einbringung desselben gar sehr zu begünstigen: so halte ich dessen Anwendung nur bei den in gerader Richtung fortlaufenden Stellen der Harn-



röhre für zweckmässig. Soll sich ja dieses Instrument nach der Krümmung des Kanals fügen: so muss natürlicherweise dem dickeren Theil desselben die grösste Biegsamkeit gegeben werden.

---

### Fünfte Beobachtung.

Tripper; vollkommene Urinverhaltung, mit der Sonde behandelte Harnfisteln; brandige Entzündung; dreijährige Einlegung bleibender Sonden; Verengerung, bei 6 bis  $8\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe; vierzehnmaliges Kauterisiren während zweier Monate; Heilung.

---

Ludwig Machiavelli, ein Kunsthändler in Parma, von robuster Leibeskonstitution, litt in seinem 40. Jahr (1809) an einer venerischen Uebelseynsform, welche durch Quecksilberpräparate behandelt worden. Einen Monat nach Vernarbung seiner Leistenbeulen ward er von einem sehr stark fließenden Tripper befallen, den er für eine Folge syphilitischer Ansteckung hielt. Man versuchte, den Ausfluss durch zusammenziehende Einspritzungen zu hemmen; doch verursachten diese viel Urinbeschwerden, die mit heftigen Schmerzen vergesellschaftet waren. Die Entzündung ging auf die Testikel über. Sie ward mit erweichenden und antiphlogistischen Mitteln behandelt, und der Intensitätsgrad derselben verminderte sich; nichtsdestoweniger aber kam der Ausfluss wieder zum Vorschein, und konnte, aller der dagegen angewandten Mittel ungeachtet, nicht nur niemals bekämpft werden, sondern ward öfters, selbst bei der geringsten Veranlassung, noch viel schlimmer. Seit dieser Zeit behielt Patient einen anhaltenden peinigen Schmerz an der Wurzel der Ruthe, der Urin ging unter vielen Beschwerden ab, der Harnstrahl war klein



und zweispaltig. Die Verengung der Harnröhre, welche 18 Monate lang durch Einbringung von Darmsaiten mit einigem Erfolg behandelt worden, griff hierauf immer weiter um sich. Es trat komplette Urinverhaltung hinzu, welche die Ruptur der Schleimhaut des Kanals, eine Ergiessung des Urins in das Zellgewebe des Mittelfleisches und endlich wirkliche Harnfisteln zur Folge hatte, um derentwillen auch der Kranke, am 23. März 1821, sich in's Egilius-Hospital von Montpellier begab.

Meine Versuche, die Verengung mit silbernen oder sehr feinen elastischen Sonden zu durchdringen, waren vergeblich. Indess gelang mir diess, nach mehrtägigen Versuchen, mittels sehr feiner Darmsaiten, von denen ich allmählig zu stärkeren schritt.

Herrn Delpech, welcher am 1. Mai den klinischen Umgang übernahm, gelang es, nach 4 Tagen, eine Platin-Sonde einzubringen, die er aber, einige Tage später, mit einer elastischen vertauschte. Auch diese ward nach 8 Tagen bei Seite gelegt und eine stärkere, doch von der nämlichen Sorte, genommen. Patient vertrug diess Alles sehr gut, und die Fisteln fingen eben an zu vernarben, als (am 20. Tage) auf einmal eine heftige Entzündung ausbrach, welche, ungeachtet man gleich beim Ausbruch der Zufälle die Sonde wieder herausgenommen hatte, schnell in Brand überging und binnen wenig Tagen das ganze Skrotum zerstörte. Beide Testikel und Samenstränge waren vollkommen entblösst. Indess bildete sich, auf Kosten der benachbarten Haut, ein neues Skrotum, die bleibende Sonde (*sonde à demeure*) ward wieder in den Kanal gebracht, die Fisteln schlossen sich, und der Kranke konnte gegen Ende Augusts das Spital verlassen. Hr. Delpech rieth ihm, die Sonde etwa noch 2 Monate, so anhaltend als möglich, fortzutragen,



dann aber diess allmählig in immer längeren Zwischenräumen zu thun.

Pazient befolgte getreulich diesen Rath; doch als er die Sonde herausgenommen hatte, konnte er nicht harnen: am folgenden Tage ging der Urin unwillkührlich, tropfenweis und ohne Aufhören ab. Er brachte auf's Neue die Sonde ein, und liess sie lange Zeit liegen. Da er endlich einsah, dass er, so oft die Sonde herausgenommen ward, nicht harnen konnte, was sich jedesmal mit unwillkührlichem Urinabgang endigte: so entschloss er sich, die Sonde beständig in der Harnblase liegen zu lassen.

Auf diese Weise waren, bei Fortsetzung dieser beschwerlichen und widrigen Selbstkur, 3 Jahre verflossen, als der Kranke wieder nach Montpellier und, am 10. Juni, zu mir kam, um mich um eine Sonde zu ersuchen, die er, statt der vorigen, welche er schon 14 Tage gebraucht hatte, einlegen wollte. Die bereits gebrauchte war von No. 9, und sah sehr verdorben aus. Der Kranke befestigte sie gewöhnlich an ein Suspensorium, und ungeachtet er dasselbe mit unzähligen Lappen umwickelte, waren dennoch seine Unterkleider wie mit Eiter und Urin übergossen. Man roch Pazienten in weiter Entfernung. Die Haut, welche statt des Hodensacks herabhing, war angespannt und runzelig.

Ich schloss aus dem, was ich beobachtet hatte, dass einerseits die, durch den anhaltenden Gebrauch der Sonde zwar erweiterten, aber nicht zerstörten, verhärteten Stellen im Kanale sich von selbst wieder nähern würden, sobald man sie nicht mehr erweiterte, dass aber andererseits die 12 Jahre hindurch fortwährend gewaltsam ausgedehnte Harnblase dermassen an Elastizität verloren haben musste, dass ich alle Hoffnung aufgab, den Widerstand, mit dem sich die dicht zusammengedrängten dicken Wände der Harnröhre dem Durchgange des Urins entgegenstellten, je bekämpfen zu können. Rück-



sichtlich des unwillkührlichen Harnens, in Folge der Urinverhaltung, war leicht einzusehen, dass, sobald sich die Blase nicht mehr ausdehnen konnte, der grösste Theil des Urins aus diesem fast unthätig gewordenen Sacke austreten musste. War diese Meinung gegründet: so liess sich auch erwarten, dass die Blase wieder so viel Kraft bekommen würde, sich vollkommen zu entleeren, vorausgesetzt, dass man zuvor die Hindernisse, welche dem freien Durchgang des Urins entgegen waren, aus dem Wege geräumt hatte. Der Kranke ergriff diese Idee mit Eifer, so dass ich augenblicklich die Kur beginnen konnte.

Ich brachte, bei  $6\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe, einen sehr starken, mit etwas weicherem Wachs versehenen und inwendig an ein starkes elastisches Bougie befestigten, Verengungsabdrücker ein. Ein Theil des Wachses lief längs der Sonde herauf, das Uebrige aber hatte sich in einen leicht obenher gekrümmten Kegel ausgedehnt, der in eine Röhre von einer halben Linie Dicke und 1 Linie Länge überging (Fig. 18). Dem zufolge hatte sich der Durchmesser des Kanals bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe verkleinert, und war, was ich nicht geglaubt hätte, nach der Stärke der so eben herausgezogenen Sonde zu schliessen, bei  $7\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe noch viel enger. Ich äzte sogleich die obere Wand des Kanals von  $7\frac{1}{4}$  bis  $7\frac{3}{4}$  Zoll mit einer krummen Sonde von No. 4., und unmittelbar nachher auch die untere Wand; doch drang ich hier um desswillen nicht so tief ein, weil die durch die erste Kauterisation bewirkte Striktur der Sonde hinderlich war, in den schmälsten Verengungspunkt einzudringen. Als ich mit dem Instrument Seitenbewegungen machte, fühlte ich auf der einen Fläche etwas, was mir, seiner Härte nach, ein fasriger Knorpel zu seyn schien. Während dieses zweimaligen Aezens empfand Patient auch nicht die geringsten Schmerzen.



Ich gab ihm eine kleine elastische Sonde; mit der Weisung, sich derselben nur dann zu bedienen, wenn der Urin, selbst beim lebhaftesten Drange danach, nicht abgehen wollte, sie aber, nach Entleerung der Blase, sogleich wieder herauszunehmen. An demselben Tage ging 2 Mal einiger Urin freiwillig ab; doch ward er die folgenden Tage genöthigt, sich, Früh und Abends, zu sondiren.

Am 8ten Tage (18. Juni) fand ein viel kleinerer Verengerungabdrücker, als der erstere war, bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe, Widerstand. Die Wachsmasse kam ganz ungleich, höckerig und an ihrem Ende ohne Röhre heraus (Fig. 19); indess waren schon lange Zeit die sämmtlichen Schorfstücke abgegangen.

Da die Blase mittels des Katheters vollkommen leer geworden, äzte ich, von  $7\frac{1}{4}$  bis  $7\frac{3}{4}$  Zoll, zum 3. Mal mit der Sonde No. 4, und zwar nach unten. Unmittelbar nachher geschah diess zum 4. Mal, aber nach oben und mit der nämlichen Sonde, von  $6\frac{1}{2}$  bis  $7\frac{1}{4}$  Zoll. Noch denselben Tag ging der Urin weit leichter und viel reichlicher ab; doch musste er sich, um die Blase völlig zu entleeren, Tags darauf und die folgenden Tage, Früh und Abends, sondiren.

Am 27. geschah eine 5te Kauterisazion nach oben von  $7\frac{1}{4}$  bis  $7\frac{3}{4}$  Zoll mit der Sonde No. 6; unmittelbar nachher, eine 6te Kauterisazion nach unten von  $6\frac{1}{2}$  bis  $7\frac{1}{4}$  Zoll mit der nämlichen Sonde 6. Der Urinabgang war wenig verändert worden.

Am 6. Juli ward ein eben so kleiner Verengerungabdrücker, als der letztere, eingebracht, fand aber, bei 4 Zoll Tiefe, sehr lange Widerstand. Nur als das Wachs weich geworden, gelang es, obgleich sehr langsam, damit blos 6 Zoll weit vorzudringen; jedoch zeigte sich keine deutliche Röhre, sondern die Masse kam eben so deformirt, wie die vorige heraus, die doch (wie Fig. 19 zeigt) zum wenigsten  $6\frac{1}{2}$  Zoll tief eingedrungen war. Folglich



hatte sich der Kanal, anstatt durch das fortwährende Darinliegen der Sonde mehr erweitert worden zu seyn, im Durchmesser immer mehr und mehr verkleinert und an Stellen verengert, die bis jetzt noch gar nicht affizirt gewesen zu seyn schienen. Es ward nun, von 6 bis  $6\frac{1}{2}$  Zoll, eine kreisförmige Applikazion mit der geraden Aezsonde No. 8 gemacht, und unmittelbar nachher wieder eine von 4 bis  $4\frac{1}{2}$  Zoll. Bei beiden Kauterisazionen stiess ich mit der Sonde hart auf kallöses Zellgewebe, ohne dass Patient auch nur den geringsten Schmerz darnach verspürt hätte. Es erfolgte nicht die mindeste Veränderung des Urinabgangs. Denn vor wie nach musste Patient, um die Blase zu entleeren, immer 2 Mal täglich die Sonde einbringen.

Am 15. Juli ward, wie das erste Mal, obgleich nicht so leicht, ein ziemlich starker Verengerungsabdrücker, bei  $7\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe, eingeführt, und zeigte eine, ganz dem ersten Abdruck (Fig. 18) ähnliche, aber viel kleinere Röhre (Fig. 20). Dem zufolge schien, der 6 vorhergehenden Aezungen ungeachtet, die Verengerung zugenommen zu haben. Hieraus sieht man, wie viel Kraft den Wänden des Kanals noch inwohnen musste, dass sie, selbst nach 3jähriger gewaltsamer Ausdehnung, solche Strikturen bilden konnten. Es geschah eine 7te Kauterisazion nach oben mit der krummen Sonde No. 6, von  $7\frac{1}{4}$  bis 8 Zoll, und eine 8te nach unten, eben so weit, mit der Sonde No. 5. Das Reiben des Instruments auf den geätzten Stellen geschah immer sehr gewaltsam, aber Patient empfand niemals Schmerz darnach.

Am folgenden und übrigen Tagen war der Harnstrahl weit stärker und länger, aber dabei immer gewunden. Des Katheters bedurfte es täglich nur ein Mal.

Als ich am 24. den Kranken sondirte, um seine Blase zu entleeren, fühlte ich, dass die Sonde



nur in einer kleinen Entfernung vom Blasenhalse durch eine Art von Ring, der sich schwer durchbrechen liess, gehindert ward. Ich markirte nun mit einem Einschnitt die Entfernung von der Eichel, und brachte, als ich von dieser Marke bis zum Ende der Sonde gemessen hatte, eine Länge von 8 Zoll heraus; mithin war die Striktur, welche  $7\frac{1}{4}$  Zoll tief anfang, ungefähr 1 Zoll lang, und das Aezen hatte nur deren vorderen Theil erweitert. Ich kauterisirte daher oben und unten, von 8 bis  $8\frac{1}{2}$  Zoll, anfangs mit der Sonde No. 6, nachher aber mit der von No. 4, worauf auch nicht der geringste Schmerz erfolgte. Am nämlichen Tage noch stellte sich häufig Drang zu harnen ein; der Abgang des Urins ging zwar leicht, aber nicht reichlich von Statten; doch an den folgenden Tagen entleerte sich die Blase fast gänzlich.

Vom 27. Juli bis 2. August führte ich, Früh und Abends, eine Sonde von No. 10 ein, und liess sie  $\frac{1}{2}$  Stunde liegen. Am 3. August wollte ich eine Sonde von No. 11 durchbringen, fand aber bei 8 Zoll Länge ein Hinderniss. Ich bediente mich der Sonde von No. 10, und obgleich Patient nicht lange vorher sehr leicht geharnt hatte: so gingen doch noch mehr als 2 Gläser voll Urin fort; ein Beweis, dass die Entleerung der Blase noch nicht vollkommen von Statten ging, und das hintere Ende der Verengerung durchaus noch erweitert werden musste.

Ich machte daher eine 3te und darauf eine 4te Applikazion mit der Aezen-sonde von 8 bis  $8\frac{1}{2}$  Zoll. Dieses Mal verursachte die Operazion ziemlich lebhaftes Schmerzen, so dass Patient sagte: ich hätte wol bei dem vorhergehenden Kauterisiren alle abgestorbene Theile zerstört, wäre aber jetzt auf die lebenden gekommen? eine in der That ganz merkwürdige Frage, welche beweist, dass das Kauterisiren nur dann



Schmerzen erregt, wenn man damit gesunde Gebilde berührt.

Von diesem Augenblick konnte der Kranke seinen Urin, der mit einem vollen, geraden und gleichförmigen Strahl abging, wol 2 bis 3 Fuss weit werfen. Die Blase ward jedesmal vollkommen leer, der Harn immer durchsichtiger, so dass sogar die ersten Tropfen, welche bisher eiterhaft waren, eben so klar, als die anderen wurden.

Am 7. Aug. wiederholte ich das Einbringen der Sonden von No. 10, was heute, den 12., sogar mit einer Sonde No. 11, ganz leicht geschah. Der Kranke harnte wieder mit vollem Strahl und seine Blase ward jedesmal ganz leer, so dass ich ihn gegenwärtig für vollkommen geheilt ansehen kann.

§. 1. Diese Beobachtung bietet zwischen den Wirkungen der Erweiterung und denen der Kauterisation einen merkwürdigen Kontrast dar. Bekanntlich ward nach anderthalbjährigem Gebrauch der Bougies von Darmsaiten die Striktur nicht bloß immer mehr verengert, sondern griff sogar noch mehr um sich, und, einige Jahre darauf, durch komplette Urinverhaltung, die Ruptur des Kanals und die Entstehung der Harnfisteln bewirkt. Bloß mit Erweiterungsinstrumenten behandelt, deutete anfangs Alles auf eine schnelle Heilung hin. Der Kanal schien das Inliegen der Sonde gut zu vertragen; doch auf einmal brach eine heftige Entzündung aus, welche, aller Sorgfalt eines der geschicktesten Aerzte ungeachtet, das ganze Skrotum in einigen Tagen zerstörte. Da es sich jedoch auf Kosten der benachbarten Haut wieder etwas gestaltete, ward auf's Neue eine Sonde eingeführt; die Fisteln schlossen sich, und der Kranke schien hergestellt zu seyn. Leider aber musste er beständig eine Sonde in der Blase liegen haben, so dass die Besserung nach drei Jahren eben nicht weiter vorgerückt war, als am ersten Tage. Denn sobald er die Sonde heraus-



nahm, konnte er nicht mehr harnen, worauf allemal, am nächstfolgenden Tage, der Urin unwillkührlich abging.

Die Sonde, deren sich Pazient zu diesem Behuf bediente, war von No. 9, und hatte 3 Linien im Durchmesser. Man zog sie nur dann zurück, wenn man vom Kanal einen Abdruck nehmen wollte, und dieser zeigte, bei  $7\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe, eine Röhre von  $\frac{1}{2}$  Linie im Durchmesser. Als keine Erweiterung mehr Statt fand, und die verhärteten Wände des Kanals einander näher kamen, verlor derselbe Fünftsechstheil seiner Weite. Nach 8 Tagen war es bekanntlich nicht mehr möglich, mit einem Verengerungabdrücker, der um ein Drittheil kleiner, als der erste, war, im Kanal weiter, als  $6\frac{1}{2}$  Zoll vorzudringen. Neun Tage später findet der nämliche Abdrücker schon bei 4 Zoll Widerstand, und kann nur mit vieler Mühe 6 Zoll tief eingebracht werden. Endlich ist die Striktur, welche der erste Abdruck lieferte, 6 Mal kauterisirt worden. Man nimmt einen neuen Abdruck, der eine ähnliche, aber halb so grosse Röhre zeigt, weil nämlich, während der 35 Tage, wo man kauterisirte, die verhärteten Parthien des Kanals nicht mehr erweitert wurden, sondern mit weit mehr Kraft, als selbst das Aezmittel zu ihrer Zerstörung anwenden konnte, sich zu nähern strebten. Doch ward demungeachtet der Harnstrahl von Tag zu Tag stärker und schneller und das Einführen der Souden immer leichter, wobei sich aber die Striktur durch Zusammenziehung des Kanals scheinbar verengerte und doch zugleich auch wirkliche Erweiterung der Verengerung mittels der Kauterisazion bewirkt ward.

Endlich haben zweimonatliche Behandlung und vierzehn Kauterisazionen so viel bewirkt, dass Pazient gegenwärtig mit Leichtigkeit harnt und seine Blase jedesmal vollkommen entleert. Ueberhaupt kann man wol sagen, dass er weit weniger Beschwerden durch die Kur, als vielmehr durch seinen eig-



nen Zustand, der ihm auch nicht die geringste Hoffnung zur Besserung übrig liess, erlitten habe. Indess war doch dieser Krankheitsfall, rücksichtlich des Erfolgs, einer der ungünstigsten für die Kauterisation. Denn nach den vielen Zufällen, welchen der Kranke unterworfen war, ist es wahrscheinlich, dass alles Zellgewebe zwischen der Schleimhaut, der Harnröhre und der Haut des Mittelfleisches mehr oder weniger abnorm geworden und in Verhärtung übergegangen seyn müsse.

§. 2. Hierbei kann ich nicht umhin, zu bemerken, dass D u c a m p' s Harnröhrenbeizer wahrscheinlich nie eine Verengerung, die sich über 8 Zoll weit erstreckte, zerstört haben würde.

§. 3. Ich erinnere mich auch noch eines Umstandes, den zu berühren mir im Laufe dieser Beobachtung keine Gelegenheit ward, und welchen ich keinesweges mit Stillschweigen übergehen darf: Machiavelli hatte nämlich, seit 4 bis 5 Jahren, alles Verlangen nach Genüssen der Liebe verloren; doch je mehr er sich der Heilung näherte, fühlte er es allmählig wieder erwachen, so dass er, seines hohen Alters ungeachtet, jene sinnlichen Freuden noch gegenwärtig in gar hohem Grade geniesst.

§. 4. In der ersten Beobachtung kam ein Abszess der Harnröhrenwände vor, welchen das Darinliegen der Sonde verursacht hatte. Dieser Zufall ist gar nicht selten, und ich könnte mehrere Beispiele davon anführen. Indess begnüge ich mich blos mit einem einzigen, das, wegen mehrerer ganz besonderer Eigenthümlichkeiten, welche man dabei wahrnahm, merkwürdiger, als alle übrigen war.

Im Monat Oktober, 1823, ward ich zu einem Offizianten der allgemeinen Feuerversicherungsanstalt berufen, welcher über Urinbeschwerden klagte, die in Folge einer nicht sehr bedeutenden, gegen Krümmung der Ruthe zu liegenden, Verengerung entstanden waren. Ich konnte allmählig immer stärkere



Bougies von Darmsaiten einbringen, so dass ich, nach 8 Tagen, sogar eine elastische Sonde von mittlerem Kalibre im Kanale liegen lassen konnte. Am folgenden Tage klagte der Kranke über Hitze im Kanale; am dritten Tage aber wurde der Schmerz so unerträglich, dass er die Sonde wieder herausnahm. Da Patient ausserordentlich empfindlich war: so glaubte ich, er übertreibe; indess liess er sich die Sonde nicht wieder einführen.

Am 3ten Tage bildete sich am Mittelfleisch eine nussgrosse Geschwulst, welche sich in Kurzem so vergrösserte, dass sie den ganzen Zwischenraum vom Skrotum bis zum After hin einzunehmen drohte. Ich verordnete 20 Stück Blutegel, ein Sitzbad und erweichende Breiumschläge. Der Patient aber, welcher viel medizinische Schriften gelesen hatte, liess sich blos 6 Blutegel ansetzen, aus Furcht, sich zu schwächen, wobei er auch die Breiumschläge vernachlässigte, weil sie eine Eiterung beförderndes Mittel wären. Die Folge hiervon war, dass sich die Entzündung vermehrte. Ich wollte den Kranken zu Ader lassen; allein er weigerte sich, indem er behauptete, er hätte einen, durch Ruptur der Harnröhre bewirkten, Urinabszess. Ich war vom Gegentheil überzeugt, weil der Urin immer noch so ziemlich leicht abging, und die Entzündung viel zu langsam verlief, um von einer Austretung des Urins aus der Blase herzurühren. Am 7ten Tage endlich war die Fluktuation keinesweges mehr zu verkennen, und ich öffnete den Abszess. Es gingen 3 bis 4 Esslöffel voll dicken, gut aussehenden und geruchlosen Eiters ab. Die Eiterung selbst dauerte noch 7 bis 8 Tage, und die Wiedervereinigung der Wundränder geschah freiwillig, ohne dass nur irgend ein Tropfen Urin jemals durch die Wunde mit abgegangen wäre.



Es ist daher augenscheinlich, dass sich dieser Abszess in dem dickeren Theil des Mittelfleisches, blos in Folge der im Kanal gelegenen Sonde, entwickelt haben müsse.

### Sechste Beobachtung.

Im 20sten Jahre wird Patient vom Tripper befallen; im 52sten Jahre leidet er an 7 Strikturen, welche von der Mündung der Eichel, bei  $8\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe, anfangen; anhaltender Tripperfluss und unwillkürlicher Abgang eines dicken, eiterartigen Urins; Nierenschmerzen; enorme Anschwellung der Vorsteherdrüse; Polluzionen am Tage; ausserordentliche Magerkeit und Schwäche; neun und viersig Kauterisazionen; nach 4 Monaten komplette Heilung.

Hr. Foltz, ein Artilleriehauptmann, von kolossaler Grösse, sanguinischem Temperament, mit einem Wort, ein wahrer Athlet, bekam im Jahr 1792 (20 Jahr alt) einen böartigen Tripper. Obgleich er beständig ein Gefühl wie angespannte Saiten, mit Schmerz verbunden, und, während des Urinlassens, ein Stechen wie mit Nadeln an der Wurzel der Ruthe empfand; obgleich er ferner öfters bemerkt hatte, dass sein Harnstrahl dunkel, dünn und kurz war: so liess er doch seine Krankheit, während eines ganzen Jahres, völlig unbeachtet.

Sechszehn Quecksilbereinreibungen, häufiges Trinken einer aus Chinawurzel und Sarsaparille bereiteten Tisane, öfteres Baden und besonders eine sechswöchentliche Ruhe und Diät heilten das Uebel fast vollkommen, so dass Patient seinen Dienst wieder antreten konnte. Nichtsdestoweniger aber blieben stets Urinbeschwerden und ein weisslicher, schleimiger Ausfluss zurück.



In den Feldzügen der Revolution verschlimmerte sich, in Folge ausserordentlicher Strapazen und fortwährender Diätfehler, sein Uebel um Vieles: der Ausfluss ward kopiöser, und die Urinbeschwerden häufig anhaltender.

In dem deutschen Feldzuge von 1807 bekam Patient venerische Schanker und Leistenbeulen. Die Kur bestand in Anwendung von achtzehn Quecksilbereinreibungen und einer schweisstreibenden Tisane. Auf Anrathen des Arztes verfertigte sich der Kranke ein Bougie aus einer Musketenkugel, und führte es, so weit er konnte, täglich mehrere Male ein; allein die heftigen Schmerzen, welche er dabei empfand, nöthigten ihn, dieses allzu grobe und gefährliche Erweiterungsmittel bei Seite zu legen. Während dieser Zeit heilten zwar die syphilitischen Zufälle; doch blieb noch ein Ausfluss zurück, der bald durchsichtig oder weisslich, bald gelb oder graulich aussah. Die Schwierigkeit zu harnen vermehrte sich.

Im Jahr 1816 bekam er, nach eingenommener Mahlzeit, eine komplette Urinverhaltung. Es ward ein lauwarmes Bad verordnet, worauf nach einer Stunde der Urin abging. Die Behandlung bestand 3 Monate lang in Anwendung eines Quecksilbersyrups, schweisstreibender Tisanen, u. s. w.; doch der Ausfluss und die Harnverhaltung blieben unverändert. Kurze Zeit darauf heirathete er; allein die Zufälle verschlimmerten sich.

Im Jahr 1824 erfolgte, nach einem grossen Gastmahl, eine 2te komplette Urinverhaltung. Alle Versuche, den Katheter einzubringen, blieben fruchtlos; die Schmerzen erreichten den höchsten Grad von Intensität; es entstanden konvulsivische Bewegungen, Zurückziehung oder Verkürzung der Gliedmassen. In dieser misslichen Lage verordnete man 12 Stück Blutegel auf's Mittelfleisch und ein Bad. Nach Verlauf einer Stunde



verminderten sich die Zufälle, und der Kranke konnte wieder harnen. Indess ward der Urin, von diesem Augenblick an, dicker und trüber, ging anhaltend und unwillkührlich ab. In der Nierengegend empfand Patient fortwährend, gewöhnlich dumpfe und herumziehende, bisweilen aber auch heftige und betäubende, Schmerzen.

Einige Zeit nachher, brach, in Folge einer andern Unmässigkeit im Essen und Trinken, eine 3te komplette Urinverhaltung aus. Die Behandlung bestand in Verordnung von Bädern und kühlenden Getränken. Die Zufälle liessen hierauf etwas nach; der Urin ging etwas schneller, aber nicht so reichlich, als nach der 2ten Urinverhaltung, ab. Die Harnstrenge und die Nierenschmerzen vermehrten sich.

Dass sich die Krankheit der Harnröhre nicht bloß auf die Urinorgane erstreckte, war unverkennbar. Patient bemerkte nämlich einige Zeit nach dem Ausbruch seines Trippers, was 1792 geschah, dass die Ausübung des Beischlafes schneller von Statten gehe und bisweilen mit einer lästigen Empfindung verbunden sey. Dieser gesteigerte Grad der Sensibilität vermehrte sich immer mehr und mehr, so dass endlich die Ausspritzung des Samens mit Einbringung der Ruthe zugleich Statt fand. Das Verlangen nach den Genüssen der Liebe nahm in dem nämlichen Grade ab. Durch Konvenienz verheirathet, erfüllte Patient seine ehelichen Pflichten so selten als möglich, weil er am folgenden Tage allemal Schmerzen in den Weichen, Schwäche in den Beinen, Faulheit und Neigung zu schlafen darnach verspürte. Endlich verlor sich das Verlangen zum andern Geschlecht gänzlich und alle Erektionen hörten auf. Von Zeit zu Zeit ging mit dem letzten Tropfen Urin eine dicke, geronnene, durchsichtige Materie ab, die von derjenigen, welche beständig vor dem ersten Harnstrahl ablief, gar sehr



verschieden war. Die Absonderung dieser Materie geschah öfters auch während des Stuhls, nur war sie da mit anderen Flüssigkeiten, von verschiedener Konsistenz und Farbe, vermischt. Patient hielt sie für den Samen; auch ich glaubte diess, und ward während der Behandlung noch mehr davon überzeugt. Denn bei den öfteren Versuchen, die ich machte, die Ruthe etwas zu dehnen, verursachte ich jedesmal den Abgang einer bedeutenden Quantität jener Flüssigkeit, welche sich zwischen zwei Strikturen abgelagert hatte, und keinen Zweifel mehr von ihrer wirklichen Beschaffenheit übrig liess. In dieser Zeit fühlte sich der Kranke wie vernichtet, und ungeachtet der Unruhe, welche ihn quälte, war er schläfrig, muthlos und hatte nicht den geringsten Appetit.

Die Ursache der am Tage erscheinenden Pollutionen schrieb ich besonders der schnellen Abmagerung des Kranken, so wie seiner Schwäche zu. Seinen noch immer durch den Knochenbau ausgezeichneten Körper trug er gekrümmt. Voll von traurigen Vorstellungen, waren auch seine Gedanken stets auf seine Krankheit und auf die Mittel gerichtet, welche wol am sichersten das Uebel zu heilen vermöchten. Er konnte kaum seinen Briefwechsel führen, und bei Ausrechnung eines ganz einfachen Addizionsexempels musste er 5 bis 6 Mal wieder von vorn anfangen.

In diesem Zustande befand sich der Kranke, als er, 52 Jahr alt, und von seinem 32sten an leidend, mich in den ersten Tagen des Aprils 1824 zu Rathe zog. Der Kranke gab in ziemlich grosser Entfernung einen sehr übel riechenden ammoniakalischen Geruch von sich, welchen der unwillkührliche Urinabgang, oder vielmehr jene klebrige und eiterartige Materie hervorbrachte, deren flüssigster Theil in mehrere untergelegte Servietten eingedrungen, indess der übrige dickere Bestandtheil die



Oberfläche dieser Tücher mit verschiedentlich gefärbten Flecken überzog. Die Ruthe war von sehr bedeutender Länge; doch ging der Urin, selbst nach vielen Anstrengungen, nur tropfenweis, mit einem kurzen, dünnen und gewundenen Strahl ab. Von jenem schlammartigen Urin sah man in  $\frac{1}{4}$  Stunde 2 — 3 Esslöffel voll abgehen, aus dem sich fast in dem nämlichen Augenblick, wo man ihn auffing, eine kopiöse, schleimige, fadenförmige, mit Eiter vermischte Materie niederschlug, die an dem Boden des Gefässes anklebte, indess der flüssigere Theil dunkelroth, wie Blut aussah. Liess man diesen Urin 2 bis 3 Stunden stehen: so verbreitete er einen Geruch um sich, wie verfaultes Fleisch, dem ähnlich, welcher gewöhnlich aus den Urinkübeln unsrer Amphitheater zu kommen pflegt. Die Mündung des Harnkanals war unregelmässig, hart, aufgetrieben und trichterförmig erweitert, die Eichel von fast knorpelartiger Beschaffenheit. Ich führte, durch mehrere Strikturen hindurch, ein Darmsaitenbougie No. 2 ungefähr 6 Zoll tief ein, wodurch ich überzeugt ward, warum man niemals tiefer hatte eindringen können.

Denn die Vorsteherdrüse, 3 bis 4 Mal, besonders in der Quere, bedeutend grösser, als im gesunden Zustande, war abgeplattet, fest, doch weder hart, noch unregelmässig. Der Mastdarm ward durch sie fast bis an die Schliessmuskeln deprimirt.

Eben so ward auch der Kanal durch die seit 32 Jahren existirenden Verengerungen förmlich verstopft. Patient stand gegenwärtig in seinem 52. Lebensjahre und schien ganz entkräftet zu seyn; allein, ungeachtet Vorsteherdrüse, Harnblase und Nieren krankhaft affizirt waren, schien mir doch des Kranken Konstitution sehr kräftig gewesen zu seyn; auch war sein moralisches Benehmen das beste.



Am 9. April erhielt ich einen Abdruck von 2 Linien Tiefe. Die Röhre desselben war 5 Linien lang,  $\frac{1}{2}$  Linie breit, so dünn, wie eine Spielkarte, säbelförmig gekrümmt und gleichsam durch eine Art von Kegel unterstützt, welcher schräg nach unten hin gerichtet war (Man sehe Fig. 38, a Abdruck en profil, b Abdruck en face). Das erste Aezen geschah mit dem gewöhnlichen Ducamp'schen Harnröhrenbeizer. Die Röhre, welche das salpetersaure Silber trug, ging schwer heraus; indess empfand Patient keine Schmerzen.

Am 12. bekam ich einen 2ten Abdruck (Fig. 39), welcher von dem ersteren nur wenig differirte. Es ward mit dem hervorragenden Harnröhrenbeizer Ducamp's zum 2ten Mal kauterisirt: der Erfolg war ganz derselbe.

Am 15. nahm ich einen 3ten Abdruck (Fig. 40); dieser zeigte 2 Röhren, eine untere a, den beiden vorhergehenden ähnlich, und eine untere b, die ganz fadenförmig war. Als ich dem Ursprunge dieser nadelartigen Röhre auf den Grund kommen wollte, sagte mir Patient, dass sein Urin seit vorigem Tage mit doppeltem Strahl abgegangen, der eine Harnstrahl so dünn wie ein Haar sey und über den andern hinweggehe, was er eben nicht sehr lange bemerkt habe.

Hier hat wahrscheinlich eine nahe an der Mündung der Harnröhre Statt gefundene Verschwärung zu einer Vereinigung der einander gegenüberstehenden Seitenwände und eben hierdurch zur Bildung dieser beiden Kanäle Veranlassung gegeben, von denen der untere, in der Richtung des Harnstrahls liegend, durch das Laufen des Urins immer gangbar blieb; da hingegen der andere obliterirt war und nach hinten einen offenen Sack zurückliess. Unfehlbar ist durch die beiden ersten Kauterisationen das Häutchen, welches diesen Sack verschloss, zerstört worden.



Bei der dritten Applikazion des hervorspringenden Harnröhrenbeizers, ward das salpetersaure Silber, noch vor dem Herausziehen des Instruments und mithin während der Kauterisazion, durch den Urin aufgelöst. Der Harnröhrenbeizer ward auf's Neue appliziert, doch nicht ohne die Vorsicht, den Kanal zuvor zu exprimiren, um den darin enthaltenen Urin, so viel als möglich, zu entleeren.

Am 18. bekam ich einen 4ten Abdruck (Fig. 41), der sich von den vorhergehenden nur wenig unterschied. Die 4te Kauterisazion geschah mit einem weit stärker hervorragenden Harnröhrenbeizer; doch ward das salpetersaure Silber ebenfalls durch den Urin aufgelöst. Die Folge hiervon war eine neue Kauterisazion, wobei ich mich aber bloß der Röhre bediente, welche das Aezmittel trug, und dieselbe, bei zurückgezogenem Instrument, gleichwie man einen Dolch anfaßt, einführte.

Am 21. nahm ich einen 5ten Abdruck, der sich von den vorhergehenden bloß durch eine viel breitere Röhre unterschied (Fig. 42, a). Es ward ein mit Wachs bestrichenes Bougie, von dem Kalibre einer Sonde No. 2, eingebracht. Ich fand, bei 1 Zoll Tiefe, eine 2 Linien lange, nach oben zu liegende Vertiefung (Fig. 42, b).

Folglich hatte, nach den 2 Abdrücken, die erste Verengerung 14 Linien Länge, und die vorhergehende 5malige Applikazion des Harnröhrenbeizers bloß die Oeffnung der Striktur getroffen. Ich schrieb den geringen Erfolg dieser Kauterisazionen der Röhre des Beizers zu, welcher nur mit Mühe in den ungleichen und krummen Gang der Striktur gelangen konnte, so wie auch der Auflösung des salpetersauren Silbers durch den Urin. Um diess zu vermeiden, ließ ich aus einer silbernen Sonde No. 2 eine gerade Aezsonde verfertigen, der krummen ähnlich, welche ich einige Tage vorher bei jenem Kranken angewandt hatte, dessen Krankheits-



geschichte den Inhalt der 2ten Beobachtung ausmacht (Man sehe Fig. A und B, nebst Beschreibung).

Am 24. ward, bei einem Zoll Tiefe, die erste Verengung geätzt.

Am 29. zeigte ein 6ter Abdruck (Fig. 43) eine viel längere, dickere und geradere Röhre, woraus ich schloss, dass die letzte Kauterisation weit wirksamer gewesen seyn müsse, als die vorhergehenden. Die Einführung eines Bougie von No. 5 fand, nicht weit von der ersten Striktur, Widerstand, und ich erkannte eine kreisförmige Vertiefung, welche, da ich an der Eichel das Bougie mit dem Nagel markirt hatte, bei 3 Zoll Tiefe anfang und sich dann in das, was seine Länge ausmachte, verlor (Fig. 44). Um die Länge dieser 2ten Striktur kennen zu lernen, ward ein um die Hälfte kleineres, mit Wachs bestrichenes, Bougie eingebracht: die Vertiefung lag nach oben, war 4 Linien lang, und fing bei 5 Zoll Tiefe an. Längs des Bougie konnte ich keine anderweitige Veränderung wahrnehmen (Fig. 45).

Aus diesen verschiedenen Untersuchungen ging deutlich hervor, dass die erste Striktur zu breit war, um auf einem Bougie von No. 3 einen Abdruck darstellen zu können, da hingegen die 2te Striktur, welche bei 3 Zoll Tiefe sass, wegen ihrer geraden Richtung die Bougie von No. 3 nicht aufnehmen konnte, wohl aber breit genug war, um ein zur Hälfte kleineres Bougie durchzulassen. Endlich fand man auch eine 3te Verengung, welche an der obern Wand des Kanals lag, und sich bei 5 Zoll Tiefe bis 5 Zoll 4 Linien weit verbreitete.

Gelang es mir, mittels der geraden, mit gewöhnlichem Wachs gut lutirten, Sonde von No. 2 die beiden letzteren Strikturen, noch vor völliger Erweiterung der ersten Verengung, zu kauterisiren: so musste hierdurch augenscheinlich die Kur auf zweierlei Art beschleunigt werden: 1) durch



Hinwirkung auf mehrere Verengerungen auf einmal; 2) durch schnelle Herbeiführung des Augenblicks, wo ich, um die Blase vollkommen zu entleeren, eine Sonde einbringen und auf diese Weise den fortwährenden Harnfluss, welcher die Wirkungen jeder Kauterisation verminderte, hemmen konnte. Als ich Patienten meinen Vorschlag bekannt gemacht, nahm er ihn sehr willig an.

Ich kauterisirte nun, von 5 bis  $5\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe, die obere Wand des Kanals, eine Minute lang, mit einer geraden, gut lutirten, Aezsonde von No. 2; doch ohne dass der Kranke Schmerz dabei äusserte. (Da ich seitdem diese Vorsicht, zu lutiren, beständig beobachtet habe: so erwähne ich hier derselben zum letzten Mal). Unmittelbar nachher machte ich, von 3 bis  $3\frac{1}{2}$  Zoll, mit der nämlichen Sonde eine kreisförmige Applikation, die ebenfalls eine Minute dauerte und auch ohne Schmerzen ablief.

Endlich ward, und zwar besonders nach oben hin, die erste Striktur von 6 bis 14 Linien mit einer Sonde von No. 3 zum 6ten Mal kauterisirt, was ebenfalls keine Schmerzen verursachte.

Am 3. Mai nahm ich von der ersten Verengerung den 7ten Abdruck (Fig. 46), welcher fast zentral, kegelförmig, ungleich war, eine kurze, gerade und viel stärkere Röhre, als die vorhergehenden, zeigte. Ein mit Wachs bestrichenes Bougie von No. 2 ward da, wo es an der oben erwähnten, mit dem Nagel markirten Stelle eine Entfernung von  $5\frac{1}{2}$  Zoll von der Eichel zeigte, bei zirkelförmiger Bewegung noch 3 Linien weit zusammenge-drückt (Fig. 47); ein Beweis, dass bei  $5\frac{1}{2}$  Zoll noch eine 4te Striktur vorhanden seyn müsse. Ich machte daher, während einer Minute, eine kreisförmige Applikation mit der geraden Aezsonde No. 2 (sonde porte-caustique droite), die wenig Schmerzen verursachte.

Eine 2te kreisförmige Applikation der 2ten Striktur ward mit der geraden Aezsonde von 3 bis



$3\frac{1}{2}$  Zoll gemacht. Die Operazion verlief ohne Schmerzen.

Eine 7te Kauterisazion der ersten Striktur von 6 bis 15 Linien verursachte ganz geringe Schmerzen. Seitdem ging der Urin nicht mehr mit doppeltem Strahl ab.

Am 6. Mai zeigte ein 8ter Abdruck der ersten Verengung eine längere und stärkere Röhre, als die vorhergehende, doch blieb sie dessen ungeachtet kegelförmig und ungleich (Fig. 48). Die 2te Striktur ward von  $3\frac{1}{4}$  bis  $3\frac{3}{4}$  Zoll zum dritten Mal kauterisirt. Eine 8te Kauterisazion der ersten Verengung geschah mit einer silbernen Sonde No. 6, deren Einbringung schwierig war.

Während dieser Aezungen hatte Pazient bloß ein Gefühl, als ob inwendig gegen gleichsam knorpelartige Erhabenheiten hart angerieben würde, sonst aber keine Schmerzen.

Am 11. Mai geschah der 9te Abdruck der ersten Verengung; er zeigte eine viel stärkere, an seiner Oberfläche mehr flache Röhre (Fig. 49). Eine zweite Kauterisazion der dritten Verengung, welche oberhalb von 5 bis  $5\frac{1}{2}$  Zoll gemacht ward, brachte ziemlich lebhaft, aber bald vorübergehende Schmerzen hervor, die mich vom Aezen der 2ten Striktur abhielten. Ein 9tes Kauterisiren der ersten Verengung verursachte ebenfalls keine Schmerzen. Das Gefühl, welches Pazient bei der ersten Operazion hatte, rührte lediglich davon her, dass die 5te Verengung, an der oberen Wand des Kanals, nicht mehr als 4 Linien lang war (Fig. 45), das salpetersaure Silber aber 6 Linien weit hervorragte, und mithin das Aezmittel etwas über die verhärtete Stelle des Kanals oder unter derselben hinweg aufgetragen worden seyn mochte.

Am 14. Mai nahm ich den 10ten Abdruck der ersten Verengung (Fig. 50). Er zeigte eine Röhre von der Stärke einer Sonde No. 8, die aber



sehr kurz war. Ich machte eine 2te kreisförmige Applikation mit der Aezsonde, und zwar von  $5\frac{1}{2}$  bis 6 Zoll, wornach der Kranke etwas Schmerz verspürte. Eine 4te Kauterisazion der 2ten Verengung von  $3\frac{1}{4}$  bis  $3\frac{3}{4}$  Zoll brachte keine Schmerzen hervor. Eben so schmerzlos ward auch die 10te Kauterisazion der ersten Verengerung, von 8 bis 14 Linien, mit der Sonde No. 6 bewerkstelligt.

Als ich Abends in meines Pazienten Zimmer trete, kommt mir derselbe voller Freude entgegen und erzählt mir, dass er, fast ohne auszusetzen,  $\frac{1}{2}$  Stunde lang geharnt habe und ein Drittheil seines Nachtgeschirrs davon voll geworden sey; die Nierenschmerzen seyen fast ganz verschwunden, der Kanal freier, und nur die Eiterung habe sich vermehrt.

Am 20. Mai gelang es mir endlich, einen Verengungabdrücker von mittlerer Grösse durch die erste Striktur zu bringen und damit  $3\frac{1}{4}$  Zoll weit einzudringen. Der Abdruck zeigte eine Röhre von  $1\frac{1}{2}$  Linie im Durchmesser auf 4 Linien Länge (Fig. 51). Ich brachte ein mit Wachs bestrichenen Bougie von No. 3 ziemlich leicht bis  $6\frac{1}{2}$  Zoll ein. Als ich es wieder herauszog, zeigte es an seinem Ende mehrere ungleiche, fast kreisförmige Vertiefungen, die bei 6 Zoll weniger 1 bis 2 Linien anfangen, dann sich in einen Bauch endigten, der zuletzt in eine Art von Spindel überging; der übrige Theil der Röhre war nicht im geringsten verändert worden (Fig. 52).

Dem zufolge musste noch eine 5te Striktur von ungefähr 6 bis  $7\frac{1}{2}$  Zoll da seyn. Die erstere, von 14 Linien, war sonach verschwunden, die 2te um 3 Linien kürzer geworden (der am 29. April genommene Abdruck fing bei 3 Zoll Tiefe an, der gegenwärtige hingegen bei  $3\frac{1}{4}$  Zoll), und hatte einen dreifachen Durchmesser bekommen; die 3te und 4te waren breit genug geworden, um, ohne verunstaltet



zu werden, ein mit Wachs bestrichenes Bougie durch zu lassen.

Da bei diesem Subjekt die Ruthe gross war, und die gerade Sonde sogar kreisförmig appliziert werden konnte: so hielt ich die Krümmung des Kanals, bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe, eben nicht für so bedeutend. Ich entschloss mich daher zur Kauterisation, und äzte die 5te Verengung von 6 bis  $6\frac{1}{2}$  Zoll mit der geraden Sonde No. 2; die Schmerzen darnach waren gering und blos momentan. Hierbei ward auch die 2te Verengung zum 5ten Mal von  $5\frac{1}{2}$  bis 4 Zoll kauterisirt.

Einige Zeit nachher stellte sich heftiger Drang zum Urinlassen ein; doch alle deshalb gemachten Anstrengungen waren vergeblich, bis endlich komplette Urinverhaltung eintrat; hierzu gesellten sich noch ein heftiges und anhaltendes Frösteln, lebhafte Nieren- und Blasenschmerzen; nichtsdestoweniger aber blieb die Harnröhre davon befreit. Als ich 6 Stunden später zu dem Kranken gerufen ward, fand ich ihn in ausserordentlicher Angst, ganz in Schweiss gebadet, mit gespanntem Unterleib; die hypogastrische Gegend schmerzte beim leisesten Druck; der Puls war beschleunigt, die Haut brennend heiss; jedoch die Ruthe weder angeschwollen, noch schmerzhaft; ein Druck auf's Mittelfleisch verursachte nicht die geringsten Schmerzen. Indess konnte dies Alles mich keinesweges in Erstaunen setzen; im Gegentheil hatte ich mir die Schmerzen, nach dem Aezen der 5ten Verengung, noch weit grösser vorgestellt. Da ich von der Idee ausging, dass die Ischurie von einer entzündlichen Anschwellung herrühren müsse, verordnete ich 20 Blutegel, ein Sitzbad und ein Klystier von Mohnköpfendekokt, mit halbgefüllter Spritze. Ungeachtet ich diese Mittel bei den vorhergehenden Urinverhaltungen stets mit Nutzen angewandt, brachten sie doch gegenwärtig nicht die geringste Besserung hervor.



Abends hatte die Schwäche ausserordentlich zugenommen; die Gliedmassen waren krampfhaft zusammengezogen, und unaussprechliche Angst und Verzweiflung bemächtigten sich des Kranken. Da ich, aus Furcht vor den Schwierigkeiten und selbst vor Gefahren, die mit Anwendung des Katheters bei Entzündungen verknüpft waren, bis jetzt Anstand genommen, die Sonde einzuführen, und mir in diesem Falle nichts anders, als die Punkzion der Blase übrig bleiben musste: so versuchte ich, eine silberne Sonde von No. 2 einzubringen. Zu meinem grössten Erstaunen gelang es mir, dieselbe, ohne den geringsten Widerstand, durch die am Morgen geäzte Verengerung hindurch zu führen, so dass ich, ohne Patienten nur den geringsten Schmerz zu verursachen, glücklich über die Krümmung des Kanals in die Blase kam. Kaum hatte der Kranke angefangen, Urin zu lassen: so rief er auch sogleich, als ob er meine Gedanken errathen hätte: „Hier geht ein Stück Wachs ab, das im Kanale gelegen haben muss....“ Von diesem Augenblick hörten alle Zufälle vollkommen auf, und es bemächtigte sich seiner ein tiefer Schlaf, der die ganze Nacht fort dauerte. Am nächsten, so wie an den folgenden Tagen harnte er weit leichter, als vor der ersten Kauterisation.

Indess lief dieser Zufall, welcher wirklich, wie wir sehen werden, von jenem abgegangenen Stück Wachs abhing, für den Kranken sehr vortheilhaft ab, und gab mit einem Mal der Sache eine günstige Wendung. Da ich die Sonde jetzt sehr leicht einbringen konnte: so veranlasste mich diess, das Katheterisiren alle Tage, Früh und Abends, zu wiederholen, weil ich es nur hierdurch für möglich hielt, die Blase vollkommen zu entleeren. Denn als ich Patienten zum ersten Mal sondiren wollte, machte er Einwendungen dagegen und meinte, dass seine Blase, da er so eben sehr leicht geharnt habe,



ganz leer sey; nichtsdestoweniger aber ging fast  $\frac{1}{2}$  Litre Urin ab, der noch dicker war, als der, den er gewöhnlich liess.

Ich bediente mich hierzu einer Sonde vom kleinsten Kalibre, wesshalb auch die Blase nur nach 4 bis 5maliger Abzapfung völlig entleert werden konnte. Nachdem der Kranke ein Uringlas voll geharnt, gerieth der Harnstrahl 1 — 2 Minuten lang in's Stocken, kam aber eben so schnell wieder in Lauf, als das erste Mal, hielt dann wieder an, um auf's Neue ausgeworfen zu werden, bis kein Urin mehr in der Blase war, welches letztere aber jedesmal, wenn er so stossweis abging, der Fall gewesen zu seyn schien. Als ich mich späterhin einer stärkern Sonde bedienen konnte, ward die Blase immer auf das erste Mal leer. Ich füge nur noch hinzu, dass der anhaltende und unwillkührliche Urinabgang immer mehr abnahm, je freier der Kanal ward, hingegen das freie Harnen nicht so oft, aber reichlicher geschah; ein Beweis, dass das, was Ducamp über die völlige Entleerung der Blase bei Harnröhrenverengerungen gesagt hat, vollkommen gegründet sey.

Indem ich nun die Einführung des Katheters täglich 2 Mal wiederholte, bemerkte ich, dass der Schnabel der Sonde stark gekrümmt war, und, bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe, durch eine Art von Zusammenschnürung aufgehalten ward, die er nur dann passiren konnte, wenn ich, die untere Oeffnung der Sonde etwas tiefer nach dem Unterleib hinrichtend, den Schnabel hierauf langsam und schaukelförmig in die Höhe bewegte. Sobald derselbe die Zusammenschnürung passirt hatte, fühlte ich, dass er zwischen eine harte und kallöse Verengung kam. Er rieb, in einem Raum von 7 — 8 Linien Länge, hin und her, bis es ihm endlich gelang, durchzuschlüpfen und wieder frei zu werden. Da mir diess bei jedesmaligem Sondiren begegnete: so blieb ich fest



dabei, dass, bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe, noch eine 6te, aber viel geradere und härtere, Striktur, als die vorhergehenden, vorhanden seyn müsse. Diese Striktur befand sich gerade an jener hoch gelegenen Stelle, woselbst der Kranke sowol, als auch die, welche ihn sondirt hatten, jedesmal Widerstand gefunden; und die nämliche Stelle war es auch, über die Patient, seitdem er den Tripper bekommen, unaufhörlich klagte, und sie als die einzige Ursache aller seiner Leiden angab.

Ich hielt es für unumgänglich nothwendig, diesen Hauptverengungspunkt, der die Entleerung der Blase verhinderte, so schnell als möglich zu erweitern. Zwar hätte ich gern gewünscht, vor dem Kauterisiren einen genaueren Abdruck dieser Verengung nehmen zu können; allein, wie wäre es möglich gewesen, ein mit Wachs bestrichenen Bougie über die Krümmung des Kanals, mitten durch 3 Strikturen, zu bringen? Auf welche Weise hätte man dasselbe, ohne verunstaltet zu werden, wieder herausziehen wollen? Wie den Kranken dahin bestimmen können, dass er, da er so eben noch die vielen Leiden ausgestanden, dieser Operation sich nicht widersetze? — Nachdem ich lange hierüber nachgedacht, glaubte ich, dass meine richtige Erkenntniss des Sitzes und der Länge der Striktur, so wie auch selbst die Schwierigkeit bei Einbringung des Katheters mir statt des Abdrucks dienen könnten.

Am 24. Mai entleerte ich die Blase mittels des Katheters und kauterisirte nach oben von  $6\frac{1}{2}$  bis 7 Zoll mit der krummen Sonde No 2. Ich fand, wie gewöhnlich, bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll Widerstand, und konnte nur mit Mühe und durch oben bemerkte schaukelartige Bewegung weiter vordringen. Alles ging ohne Schmerzen ab. Unmittelbar nachher vollbrachte ich, von  $3\frac{1}{4}$  bis 4 Zoll, die 6te Kauterisazion der



2ten Verengung, die auch keine Schmerzen verursachte.

Am 25. ging der Urin weit leichter ab; die erste Verengung ward Früh und Abends, jedesmal  $\frac{1}{2}$  Stunde lang, mit dem bauchigen Dilatator No. 9 erweitert, am 26. aber der Dilatator No. 10 eingebracht.

Am 27. nahm ich von der 2ten Verengung einen 3ten Abdruck, welcher eine Röhre von 2 Linien im Durchmesser gab (Man sehe Fig. 53); ein darmsaitenes Bougie No. 4 ward mit Mühe  $4\frac{1}{2}$  Zoll eingebracht, und, nach einer halben Stunde, mit noch grösserer Schwierigkeit wieder zurückgezogen. Ich schloss hieraus, dass ich das andere Ende der 2ten Striktur noch nicht erreicht haben konnte. Ich legte ein anderes, mit Wachs bestrichenes Bougie, von der Stärke einer Sonde No. 5 ein; doch ward es, von  $3\frac{1}{4}$  Zoll angerechnet, noch einen Zoll weit verunstaltet, woselbst es sich in eine Spindel endigte (Man sehe Fig. 54). Hieraus ersah ich, dass sich die 2te Striktur wenigstens noch einen Zoll weiter erstrecken musste.

Nach künstlicher Entleerung der Blase, schritt ich zur 7ten Kauterisation der 2ten Verengung mit der geraden Aezsonde No. 4, und zwar von  $3\frac{1}{4}$  bis  $4\frac{1}{4}$  Zoll, indem ich dabei das Instrument  $\frac{1}{2}$  Zoll auf und nieder bewegte.

Am nämlichen Tage gingen mehrere dicke und weisslich aussehende Schorfe ab; die Spannung, welche 4 bis 5 Zoll von der Eichel, mithin hinter der 2ten Striktur verspürt ward, so wie das daselbst befindliche Hinderniss verschwanden; der Harnstrahl war viel stärker, als zuvor, doch öfters gewunden und verlor bisweilen, in Folge des Abgangs der Schorfe, seine gerade Richtung.

Am 28. gingen, mit einer schlammigen Materie vermischt, noch weit mehr Schorfe ab. Der Kranke konnte sich nun, Früh und Abends, selbst sondiren



und den Dilatator No. 11, 3 Zoll tief einbringen. Indess war im Urin selbst keine wesentliche Veränderung wahrzunehmen; doch bemerkte man im Gefässe einen schleimigen Bodensatz, welcher, bevor er sich auflöste, bisweilen 3 Fuss lang ausgedehnt werden konnte.

Am 29. ging eine noch viel grössere Quantität weisser, gelblicher, grauer und schwarzer Schorfe ab, welche Patient dadurch, dass er die Ruthe von hinten nach vorn gelind drückte, durch die 2te Striktur herausbrachte. Ausser diesen, von den Kauterisazionen der 3ten, 4ten, 5ten und 6ten Verengerung herrührenden Ueberbleibseln, kamen endlich auch noch 2 Kügelchen des Modellirwachses zum Vorschein, welche Patient an der Farbe, der Konsistenz und besonders an dem harzigen Geruch wieder erkannte; Umstände, welche die Ursache der 9 Tage früher entstandenen Urinverhaltung noch zweifelhafter machten.

Es ward demnach ein langes, mit Wachs bestrichenes Bougie von No. 4 eingeführt, welches einen merkwürdigen Abdruck (Fig. 55) gab. Das Bougie zeigte nämlich, 6 Zoll von dem an der Eichel genommenen Maas, die erste Verunstaltung nach unten a; bei  $6\frac{1}{4}$  Zoll, eine bedeutende Verdünnung b; bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll aber eine Art von Zusammenschnürung; es war in 2 Röhren, eine kleinere, nach unten gelegene, auf einen falschen Weg deutende c und eine längere, ausserordentlich dünne Röhre, eingetheilt, welche letztere die Fortsetzung des Kanals d darstellte. Das Uebrige des Bougie war ganz unverändert geblieben.

Aus der Form dieses Abdrucks geht klar hervor, warum Patient, seitdem er den Tripper hatte, besonders aber seit den in verschiedenen Krankheitsperioden zu wiederholten Malen angestellten Versuchen, die Blase zu entleeren, an der dem Abdruck entsprechenden Stelle im Harnkanal über Schmer-



zen klagte. Man sieht am Abdruck ganz deutlich, wie jene bleiernen, elastischen, so wie die fast geradlaufenden Sonden, welche letztere wegen der längs des Harnkanals befindlichen Strikturen gebraucht werden mussten, auf jene Stelle eingewirkt hatten. Denn als das Instrument bis an den Ort gekommen, wo sich der Harnkanal unterhalb des Schamknochens wegkrümmt, hat es wahrscheinlich jenen falschen Weg, den auf dem Abdruck die untere Röhre c zeigt, hervorgebracht, oder doch zum wenigsten wieder gangbar gemacht. Die  $6\frac{1}{2}$  Zoll tief liegende Zusammenschnürung und die Kleinheit der Röhre d machen es leicht erklärbar, warum hier der Schnabel der krummen Sonde, als er an dieser hoch gelegenen Stelle Widerstand fand, schaukelförmig bewegt und damit hin und her gerieben werden musste, um diese 6te Verengerung passiren zu können. Auch sieht man, dass die Kauterisation bloß die obere Wand derselben getroffen und gleichsam geebnet, die untere aber unberührt gelassen hatte.

Ich machte daher eine 2te Applikation an der unteren Wand der 6ten Verengerung mit der krummen Aezsonde No. 2, und zwar von  $6\frac{1}{2}$  bis 7 Zoll. Als ich die Sonde seitwärts bewegte, fühlte ich, dass diese Striktur ausserordentlich enge war. Ich tupfte nun stark auf die daselbst befindlichen harten Rauigkeiten: Patient empfand nicht den geringsten Schmerz darnach. Noch den nämlichen Tag nahm der Harnstrahl gar sehr an Stärke und Länge zu, und es erfolgte ein gleichsam mit Gewalt herausgestossener Abgang sehr vieler Schorfe. Es schien, um mich des Patienten Ausdrucks zu bedienen, als ob man eine Schleuse geöffnet habe, um den Kanal zu reinigen.

Am 30. ward ein mit Wachs bestrichenes Bougie von No. 8 (Fig. 56) eingebracht. Es zeigte eine kreisförmige, fast 1 Zoll lange Vertiefung, die bei 5 Zoll und 8 Linien anfang, und sich in einen Ke-



gel endigte; ein Beweis, dass die 2te Verengung, welche anfangs bei 5 Zoll anfang, sich gegenwärtig bis 4 Zoll und 7 — 8 Linien weit erstreckte, mithin 19 — 20 Linien lang war. Es ward demnach eine 8te Kauterisation der 2ten Striktur, von  $3\frac{3}{4}$  —  $4\frac{3}{4}$  Zoll, mit der geraden Aezsonde No. 6 gemacht, die eben so wenig Schmerzen verursachte.

Am 31. Mai führte ich den bauchigen Dilator No. 11 mitten durch die erste Striktur.

Am 2. Juni fand ein ziemlich starker Verengungabdrücker bei  $3\frac{1}{4}$  Zoll Widerstand, und gab eine sehr regelmässige Röhre, von der Grösse einer Sonde No. 9 (Man sehe Fig. 57). Ich glaubte nun, die 2te Verengung hinreichend geätzt und dem zufolge die Erweiterung erleichtert zu haben. Ich brachte ein mit Wachs bestrichenes Bougie (Fig. 58) ein; es zeigte an seinem Ende eine ungefähr 2 Linien lange Vertiefung, die bei 6 Zoll anfang, und mit dem vor 3 Tagen genommenen Abdruck von gleichem Ansehn war, nur mit dem Unterschied, dass jene kleine untere Röhre (Man sehe Fig. 55) nicht mehr daran vorhanden vor. Folglich hatte jene 2te Applikazion, mit der krummen Aezsonde, an der unteren Wand der 6ten Verengung die Scheidewand zerstört, welche den falschen Weg vom eigentlichen Harn gange schied. Ich machte daher eine 3te Kauterisation der 6ten Striktur, und zwar nach der obern Wand von  $6\frac{1}{2}$  bis 7 Zoll. Unmittelbar nachher ging der Urin mit merklich vermehrtem Strahl ab.

Am 3. gelang es mir, ein sehr langes, mit Wachs bestrichenes Bougie von No. 1 mit Leichtigkeit bis in die Blase zu bringen. Acht und  $\frac{1}{4}$  Zoll von der am Niveau der Eichel gemachten Marke bemerkte man oberhalb eine schwache Vertiefung, 1 Linie unterhalb aber eine andere, welche weit tiefer und länger war (Man sehe Fig. 59); ein Beweis, dass bei  $8\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe noch eine siebente, ei-



nen unregelmässigen Zirkel bildende, Verengerung, von ungefähr 5 Linien Länge, vorhanden seyn müsse. Es ward nun, von  $8\frac{1}{4}$  bis  $8\frac{1}{2}$  Zoll, nach oben und nach unten geätzt. Die Schmerzen waren ziemlich heftig, aber bald vorübergehend, der Drang zum Urinlassen häufiger.

Am 4. brachte ich einen bauchigen Dilatator No. 8 mitten durch die 2te Verengerung.

Am 5. fand eine Sonde von No. 8, bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe, Widerstand, was mich bestimmte, einen neuen Abdruck zu nehmen. Ich schritt nun zur 4ten Kauterisation der 6ten Striktur, welche ich, von  $6\frac{1}{2}$  bis 7 Zoll äzend, nach der unteren Wand hinrichtete.

Am 6. und 7. brachte ich den bauchigen Dilatator No. 9 mitten durch die 2te Verengerung.

Am 8. Morgens machte ich eine 5te Kauterisation nach der obern Wand der 6ten Verengerung, von  $6\frac{1}{2}$  bis 7 Zoll; Abends aber eine 6te nach der untern Wand der nämlichen Striktur; der Harn ging mit einem viel stärkeren und längeren Strahl ab, die Blase ward durch ein einziges Mal Harnen vollkommen entleert.

Am 11. und 12. stellten sich neue Urinbeschwerden ein; der Harnstrahl ward durch Schorfe gehindert. Der Katheter musste täglich 2 Mal eingebracht werden.

Am 13. löste sich ein Stück Schorf, am 14. aber mehrere andere ab.

Am 15. ward der Urinabgang immer noch gehindert, was wahrscheinlicherweise die Schorfe bewirkten, welche von der geätzten 7ten Verengerung herkommend, sich hinter der 6ten Striktur, so wie die, welche sich von der 3ten, 4ten, 5ten ablösten, hinter der 2ten Striktur angehäuft hatten. Das Katheterisiren mit einer Sonde von No. 6 ward mit Leichtigkeit bewerkstelligt. Ein Verengerungabdrucker No. 8 drang, nachdem er mitten in der 2ten Verengerung einen Augenblick Widerstand fand,



6 Zoll und 8 bis 9 Linien weit vor, und zeigte eine kurze und kegelförmige Röhre, die gegen den oberen Durchschnittspunkt der Wachsmasse lag (Fig. 60). Um zu erfahren, ob ich die 2te Strik- tur nochmals kauterisiren müsse, brachte ich einen Verengerungabdrücker No. 10 ein, welcher bei 4 Zoll weniger 1 oder 2 Linien angehalten ward. Er zeigte eine ziemlich bedeutende kreisförmige Vertiefung (Man sehe Fig. 61), woraus ich ersah, dass diese Stelle des Kanals bei weitem noch nicht die gehörige Dehnbarkeit besitze, um hier eine vollständige Erweiterung zu Stande zu bringen. Es ward eine 7te Kauterisazion nach der unteren Wand der 6ten Verengerung mit der krummen Aezsonde No. 6, von  $6\frac{3}{4}$  bis  $7\frac{1}{4}$  Zoll, gemacht; eine 8te Kauterisazion aber nach der obern Wand von  $6\frac{1}{2}$  bis 7 Zoll. Eine 9te geschah an der 2ten Verengerung, von 4 bis  $4\frac{3}{4}$  Zoll, mit der geraden Aezsonde No. 8. — Patient verspürte während dieser 3 Operationen gar keine Schmerzen.

Noch denselben Tag floss der Harn viel leichter; auch gingen einige Ueberbleibsel von Schorfen in Folge der vorletzten Aezung ab.

Am 18., 19. und 20. neue Urinverhaltung; der Katheter ward täglich 2 Mal eingebracht. Die Sonde stiess, bei ungefähr 7 Zoll Tiefe, gleichsam im Vorbeigehen, auf eine harte, hornartige und sehr ungleiche Oberfläche. Hierauf Einführung eines Dilatators von No. 10, bis 6 Zoll.

Am 21. erfolgte, in Folge der letzten Kauterisazion, die Ablösung von Schorfen.

Am 22. ward ein mit Wachs bestrichenes Bougie von No. 3,  $6\frac{3}{4}$  Zoll tief, eingebracht (Man sehe Fig. 62). Die Verunstaltung, welche es zeigte, war der der anderen Bougies, die den Abdruck der nämlichen Theile in andern Zeiträumen bildlich darstellten (Fig. 55 und 58), vollkommen ähnlich, nur mit dem Unterschied, dass die so eben erhaltene in



grösseren Entfernungen Statt fand; ein Zeichen, dass die Kur bereits sehr kräftig gewirkt haben musste. (Man vergleiche hiermit Fig. 55, 58 und 62). Die 9te Kauterisazion der 6ten Verengung geschah nach unten und zwar von  $6\frac{1}{2}$  bis  $7\frac{1}{4}$  Zoll mittels der krummen Aezsonde No. 6; die 10te Kauterisazion aber nach oben, in der nämlichen Länge, jedoch mit der krummen Aezsonde No. 4.

Noch an dem nämlichen Tage, so wie auch am nächstfolgenden gingen mehrere ganz weiss aussehende, harte und lederartige Schorfe ab, die wahrscheinlich durch die vorhergehende, und durch die am 3. Juni, bei 8 Zoll Tiefe vollbrachte Kauterisazion bewirkt worden waren. Ihr Abgang aus dem Kanal hatte desshalb noch nicht erfolgen können, weil der hintere Theil der 6ten Verengung noch nicht erweitert worden war. Der Harn floss leicht, und die Blase entleerte sich vollkommen.

Am 26. und 27. hinderten Schorfe wiederum den Lauf des Harnstrahls; er war stark, aber kurz, zweispaltig, bald nach dieser, bald nach jener Richtung hinlaufend. Patient bekam jetzt wieder Appetit und Kräfte.

Am 28. katheterisirte ich den Kranken mit einer Sonde von No. 6; ich stiess hart auf eine ungleiche und kallöse Oberfläche. Es ward daher ein Verengungabdrücker von No. 9 eingebracht, der 7 Zoll weit vordrang, und eine kurze, kegelförmige, nach unten liegende Röhre (Fig. 63) zeigte. Ein Theil des Wachses war, indem es dabei die 2te Verengung mit passirte, längs dieser Röhre zurückgelaufen.

Nun machte ich die 11te Kauterisazion nach der oberen Wand der 6ten Verengung, von 7 bis  $7\frac{1}{2}$  Zoll, mit der Aezsonde No. 4, und eine 12te nach unten in der nämlichen Länge, jedoch mit der Aezsonde No. 3. Von diesem Augenblick konnte Patient seine Blase immer, und zwar gleich auf's



erste Mal, vollkommen entleeren, wobei sein Urin weit weniger gefärbt und dick aussah.

Am 3. Juli ging ein Verengerungsabdrücker No. 10 bis  $7\frac{1}{4}$  Zoll. Er zeigte eine kleine, kurze, ungleiche Röhre, von einer sehr höckerigen Wachsmasse getragen (Man sehe Fig. 64). Dreizehnte Kauterisazion der obern Wand der 6ten Verengerung von  $7\frac{1}{4}$  bis  $7\frac{3}{4}$  Zoll. Die 14te Kauterisazion aber, welche nach unten geschah, musste, wegen schwieriger Einbringung der Sonde, um ein Geriniges kürzer gemacht werden. Die Vertiefung in der Aezsonde, in der sich das salpetersaure Silber befand, war beim jedesmaligen Herausziehen mit weissen, dicken, harten und lederartigen Schorfen ausgefüllt. Als Patient hierauf zum ersten Mal harnte, ging eine grosse Quantität derselben mit Gewalt ab.

Die Gegenwart der Schorfe bei der letzten Aezung zeigt deutlich, warum jener unregelmässige Abdruck, unter Fig. 64, eine solche Gestalt erhalten konnte. Der Kranke bekam einen schwer zu befriedigenden Appetit, brauchte sich nach keiner strengen Diät mehr zu richten, und speisste wieder in Gesellschaft seiner Kameraden.

Am 9. nahm ich, bei  $7\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe, einen neuen Abdruck, welcher viel einfacher, als der vorhergehende war, jedoch eine fast eben so dünne, aber weit längere Röhre trug (Man sehe Fig. 65). Funfzehnte Kauterisazion der 6ten Verengerung nach oben von  $7\frac{1}{2}$  bis 8 Zoll mit einer krummen Aezsonde von No. 6; hierauf 16te Kauterisazion nach unten in der nämlichen Länge. Auch hier war die Vertiefung, welche das Aezmittel enthielt, beim jedesmaligen Herausziehen, mit harten, körnigten und gleichsam lederartigen Schorfüberbleibseln ausgefüllt. Einige Stunden nachher ging mit dem ersten Harnstrahl noch eine grosse Menge derselben ab, welche im ausgelassenen Urin wie Sägespäne herumschwam-



mēn: Die kleine Form der Röhre des letzteren Abdrucks rührte einzig und allein von diesen Schorfen her. Den ganzen Tag lösten sich noch sehr viel solcher Schorfe und gingen mit dem Urin ab.

Am 15. führte ich eine Sonde von No. 8 in die Blase. Am 18. gelang es mir, mittels eines Verengerungabdrückers No. 9 die Striktur zu durchbrechen und in die Blase zu gelangen. (Es möchte hier vielleicht nicht am unrechten Orte seyn, zu bemerken, dass ich beim jedesmaligen Gebrauch der Explorationssonde in dieselbe ein elastisches Bougie brachte, welches jene vollkommen ausfüllte. Durch diese Vorsichtsmassregel kann das Instrument, so tief als man nur will, in den Kanal gebracht und, ohne sich jemals zu verunstalten, wieder herausgezogen werden). Indess war das Wachs, als das Instrument die Verengerung passirte, wiederum über 3 Zoll längs der Röhre zurückgelaufen (Man sehe Fig. 66). Ich legte daher, und zwar mit vieler Schwierigkeit, eine Sonde von No. 10 ein; sie verursachte nach  $\frac{1}{4}$  Stunde lebhafte Schmerzen, und Patient konnte sie nur mit Mühe wieder herausziehen. Es wurden Bäder und Klystiere verordnet. Der Kranke litt 2 Tage lang an Urinbeschwerden; der Urin hatte blutige Streifen; im Innern des Kanals fühlte unser Patient viel Hitze, so wie auch einen stechenden Schmerz gegen die Wurzel der Ruthe hin. Nach 3 Tagen waren jedoch alle diese Zufälle verschwunden. Am 4ten Tage ward eine Sonde von No. 9 eingebracht.

Am 24. brachte eine Sonde von No. 10 auf's Neue Hitze, stechende Schmerzen u. s. w. hervor; ein Beweis, dass die Verengerung, ohne neue Applikationen mit der Aezsonde, nicht mehr erweitert werden konnte.

Demnach fand am 28. die 17te Kauterisation nach der unteren Wand der 6ten Verengerung von  $7\frac{1}{2}$  bis 8 Zoll, mit der Sonde No. 8, und die 18te



Aezung nach der oberen Wand Statt; jedoch geschah diese letztere mit der Aezsonde No. 7. Das Instrument rieb auf einer ebenen, obgleich noch sehr harten, Fläche hin und her: kein Schmerz erfolgte.

Da ich fühlte, dass die Sonde von 4 bis  $4\frac{1}{2}$  Zoll stets etwas Widerstand fand und auf eine harte, obwohl glatte, Oberfläche stieß: so entschloss ich mich, die 2te Verengung zum 10ten Mal zu kauterisiren. Bei dem Aezen schien es, als ob die Aezsonde auf einem fibrösen Knorpel hin- und herriebe. Es erfolgten auch nicht die geringsten Schmerzen danach. Seitdem floss der Harn eben so, wie im gesunden Zustande, d. h. in einem starken, geraden und schnellen Strahl.

Der Kranke hatte schon lange über eine Art von Stockung oder Verstopfung geklagt, welche er zwischen der letzten Striktur und dem Blasenhalse empfände. Er hielt diese Stelle gleichsam für den Heerd der Eiterung, der seine Urinfunktionen störte, für die Quelle des Ausflusses, welcher Spuren in seiner Wäsche zurückliess. Es ging mit dem Urin eine Art von Fleischklumpen ab, die, rücksichtlich ihrer rothen Farbe und wurmförmigen Gestalt, gar sehr von den gewöhnlichen Schorfen differirten; auch brachten alle Sonden, welche man bis in die Blase geführt, dergleichen Fleischklumpen mit heraus. Da augenscheinlich die Schleimmembran an der Porzion des Kanals, die zwischen der letzten Verengung und der Blase lag, vorzugsweise aber die, welche mit der Vorsteherdrüsenporzion der Harnröhre zusammenhängt, sehr degenerirt und schwammig geworden war: so mussten auch natürlicherweise jene gleichsam abgewaschenen fleischartigen Klumpen, oder Fleischgewächse, welche wie durch häufiges Waschen entfärbter Faserstoff aus sahen, nirgends anders, als von der Oberfläche dieser Membran abgelöst worden seyn. Obgleich diese



Stelle des Kanals keinesweges verengert war: so entschloss ich mich dennoch, jene Oberfläche zu äzen, ungefähr aus dem nämlichen Grunde, wie man diess bei schwammigen Wunden zu thun pflegt, d. h. ich wollte hierdurch das Wesen, den Ton der abnorm gewordenen Schleimhaut umändern. Ich mass daher die Länge des Kanals, zog die Sonde so lange zurück, als der Urin floss, und markirte die Stelle, wo das Instrument angehalten ward. Ich fand, dass die Entfernung von der gemachten Marke bis hinter das Oehr der Sonde  $9\frac{1}{2}$  Zoll betrug, was folglich auch die Dimension des Kanals seyn musste.

Am 30. äzte ich daher nach unten von  $8\frac{1}{2}$  bis  $9\frac{1}{2}$  Zoll mit der Sonde No. 8. Es erfolgten darnach ziemlich lebhaftes Schmerzen, häufiger Drang zum Urinlassen, und der Urin war mit Blut vermischt. Ich verordnete Bäder, Klystiere und den reichlichen Gebrauch von Getränken. Der Urin ging 2 Tage mit Schmerz verbunden ab, und hatte blutige Streifen. Am 3. August erfolgte endlich die Ablösung von Schorfen.

Am 4., 5. und 6. August ward, Früh und Abends, eine Sonde von No. 9 eingebracht, und jedesmal  $\frac{1}{2}$  Stunde liegen gelassen.

Am 7. konnte ich eine Sonde von No. 10 nur mit vieler Mühe einführen, worauf nach  $\frac{1}{4}$  Stunde stechende Schmerzen gegen die Wurzel der Ruthe hin, Hitze u. s. w., erfolgten.

Am 8. und 9. entstand Irritazion und Harnstrenge, wogegen Bäder, Klystiere und beruhigende Getränke angewandt wurden.

Am 11. ward eine Sonde von No. 10 bei  $7\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe angehalten, und ich schritt nun zur Kauterisazion der Vorsteherdrüsenporzion der Harnröhre.

Seit dieser letzten Aezung gelang es mir, die Sonden No. 10, 11 und 12 mit Leichtigkeit ein-



zubringen, so dass gegenwärtig, den 30. August, der Urin fast durchsichtig geworden ist und auf dem Boden des Uringlases kaum ein leichtes Wölkchen zurücklässt. Dabei hat die Vorsteherdrüse an Grösse bedeutend abgenommen, und die am Tage erscheinenden Polluzionen haben vollkommen aufgehört; ferner ist beim Kranken ein unersättlicher Appetit erwacht, und er nimmt mit Riesenschritten an Wohlbeleibtheit zu. Er konnte, als der Generalinspektor die militärische Musterung hielt, ohne Anstrengung, die angreifendsten geistigen und körperlichen Arbeiten verrichten. Indess ist, in Folge jener unterdrückten Polluzionen, ein anderer, nicht minder wichtiger Zufall an deren Stelle getreten, nämlich Priapismus, der ihn fast Tag und Nacht quält und mit seinem vorigen Zustand einen gar seltsamen Kontrast bildet. Eben so seltsam denkt er auch von dem weiblichen Geschlecht und der Ehe, und hat in dieser Rücksicht ganz andere Gedanken bekommen.

§. 1. Es ist einerseits nicht zu läugnen, dass es bei dieser Beobachtung, da sie aus so vielen, sowol vom Patienten, als auch von mir jeden Tag regelmässig gesammelten, Bemerkungen besteht, manchem Leser langweilig und schwierig vorkommen mag, alle darin enthaltenen Punkte bis in's kleinste Detail zu verfolgen; indess ist es wol andererseits eben so wahr, dass es vielleicht noch keinen Fall dieser Art gegeben, der, rücksichtlich seiner Behandlung, ähnliche Resultate aufzuweisen gehabt hätte. Aus diesem letzteren Grunde hielt ich es für meine Pflicht, nichts wegzulassen, was dem Arzt mit den gegen diese verwickelte Uebelseynsform angewandten Mitteln und deren Gebrauch bekannt machen konnte.

§. 2. Indess soll in folgendem zusammenge-  
drängten Gemälde von diesem Krankheitsfall und



dessen Behandlung eine schnellere Uebersicht gegeben werden:

Die erste Verengung war von der Mündung der Eichel 14 Linien weit entfernt und bedurfte 10 Kauterisationen. (Man sehe Fig. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 48, 49, 50.)

Zweite Verengung ging von 3 bis 4 Zoll 8 Linien (20 Linien): eilf Kauterisationen. (Man sehe Fig. 44, 51, 53, 54, 56, 57.)

Dritte Verengung, von 5 bis 5 Zoll, 4 Linien: zwei Kauterisationen. (Man sehe Fig. 45.)

Vierte Verengung, von  $5\frac{1}{2}$  bis  $5\frac{3}{4}$  Zoll: zwei Kauterisationen. (Man sehe Fig. 47.)

Fünfte Verengung, von 6 bis  $6\frac{1}{4}$  Zoll: zwei Kauterisationen. (Man sehe Fig. 52.)

Sechste Verengung. Sie war die engste und älteste, und ging von  $6\frac{1}{2}$  bis 8 Zoll (sie war also  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang): achtzehn Kauterisationen. (Man sehe Fig. 55, 58, 60, 63, 64, 65.)

Siebente Verengung. Diese war bloß 2 bis 3 Linien, und sass bei  $8\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe: zwei Kauterisationen. (Man sehe Fig. 59.)

Die nicht verengerte, aber schwammig gewordene Vorsteherdrüsenporzion der Harnröhre: zwei Kauterisationen.

Alle diese Verengungen nahmen, im Ganzen genommen, eine Fläche von 68 Linien ein; nämlich die Länge des Harnkanals, der Blase bis zum Ende der Eichel betrug 9 Zoll und 6 Linien; wovon auf die verengerte Fläche 5 Zoll und 8 Linien, auf die nicht verengerte aber 3 Zoll und 10 Linien kamen. Hieraus geht hervor, dass fast ein Fünftheil der Harnröhrenfläche krankhaft affizirt war.

Die Anzahl sämtlicher Kauterisationen betrug 49, und die ganze Kur dauerte 4 Monate. Unter diesen 49 Aezungen verursachten drei Schmerzen, weil nämlich das salpetersaure Silber die Grenzen der krankhaft veränderten Stelle (wobei ich aber



keineswegs auf diejenigen Kauterisazionen hinziele, welche auf die abnorm gewordene Fläche der Vorsteherdrüsenporzion der Harnröhre gemacht worden) überschritten hatte. Indess hielten diese Schmerzen niemals über eine halbe Stunde an; auch ging, nach der Operazion, das Harnen viel leichter von Statuten, als vorher.

§. 3. Patient ist, während der ganzen Kur, nur einen Tag bettlägerig gewesen, und diess auch nur desshalb, weil, in Folge eines hinter der 5ten Striktur liegen gebliebenen Stück Wachses, Urinverhaltung entstanden war. Er konnte, während der übrigen Kurzeit, fortwährend seinen militärischen Pflichten obliegen.

Die Behandlung hatte kaum begonnen, als auch schon Patient ihren wohlthätigen Einfluss verspürte. Er konnte, nach 35 Tagen, seinen Urin lassen, und fühlte sich sonach von einem eben so beschwerlichen, als widrigen Zufall befreit. Nach 42 Tagen gelang es mir, seine Blase täglich zu entleeren, worauf die Spannung in der hypogastrischen Gegend, so wie auch die Nierenschmerzen mit einem Mal aufhörten. Der Harnstrahl ward viel freier, die Blase entleerte sich vollkommen, und 2 Monate vor beendigter Kur sah der Urin schon ganz anders aus. Der Kranke kam zugleich wieder zu Kräften und ass wieder mit neuem Appetite. Gegenwärtig zeigt sich nicht blos keine Spur seiner Verengerungen mehr, sondern auch die übrigen damit vergesellschafteten Zufälle, selbst mit Inbegriff jenes Harnröhrenausflusses, welcher seit 32 Jahren niemals vollkommen bekämpft werden konnte, sind gänzlich verschwunden. Sein Urin ist eben so durchsichtig, als der vieler anderen gesunden Individuen.

§. 4. In Rücksicht der Instrumente, die ich bei diesem Kranken anwandte, liegt es klar am Tage, dass sie, in Vergleich mit allen denen, welche bis



jetzt gegen Uebelseynsformen dieser Art gebraucht worden, viel grössere Vortheile gewährten. Mit Ducamp's Harnröhrenbeizer (porte-caustique) würde ich zuerst die zunächstliegende Striktur völlig haben zerstören müssen, bevor ich hätte zur zweiten, und wiederum diese, bevor ich hätte zur dritten, u. s. w., übergehen können. Welch ein unberechenbarer Zeitverlust! Ducamp's Instrument würde unfehlbar bei der Krümmung des Harnkanals Widerstand gefunden haben, und gesetzt den Fall, ich wäre damit durch die 7te Verengung gekommen, welche von der Mündung der Eichel gerechnet, bei  $8\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe, folglich  $\frac{1}{4}$  Zoll über der Krümmung anfang: so hätte ich doch damit niemals die Vorsteherdrüsenporzion der, durch das lange Verweilen des Urins daselbst, schwammig gewordenen Harnröhre kauterisiren können. Der Kanal schien an dieser Stelle einigermaßen einen Theil der Harnblase auszumachen: denn als ich den Kranken das erste Mal sondirte, floss der Urin viel eher ab, als die Sonde den Blasenhalß erreicht hatte. Die fleischartigen Flocken, welche Patient mit dem Harn liess, zeigten deutlich den Zustand der genannten Porzion des Kanals an. Ja, ich glaube nicht einmal, dass man die 2te Verengung mit Ducamp's Harnröhrenbeizer hätte passiren können, weil der Urin, welcher beständig den Kanal anfüllte, immer eher in das Instrument gelaufen wäre, als man das salpetersaure Silber aus der Röhre hätte bringen können. Dieser letztere Umstand war es besonders, der mich bewog, täglich 3 Mal zu kauterisiren, um vor der Kauterisazion, so schnell als möglich, in die Blase zu gelangen und selbige zu entleeren. Konnte ich es auch, selbst bei sorgfältig lutirter Sonde, nicht verhindern, dass der im Kanal befindliche Urin die Wirkung des salpetersauren Silbers einigermaßen schwächte: so blieb es doch zum wenigsten so lange trocken, bis es mit der Ver-



engerungsfläche in Berührung gesetzt ward; da ich mich hierzu einer Sonde bediente, welche genau in die Striktur passte, ward es mir um so eher möglich, den Durchgang des Urins zwischen dem salpetersauren Silber und der zu äzenden Fläche zu verhindern.

§. 5. Man wird unstreitig bemerkt haben, dass die Anzahl der gemachten Kauterisazionen im Allgemeinen mit der Grösse der Strikturen in gleichem Verhältnisse stand. Nichtsdestoweniger aber bedurfte es, um die 2te Verengerung, welche 20 Linien lang war, zu heilen, blos einer eilfmaligen Applikazion des Aezmittels, da hingegen die 6te Striktur, welche nur  $1\frac{1}{2}$  Zoll Länge hatte, 18 Mal kauterisirt werden musste, bevor ihre Zerstörung gelang. Dergleichen Verschiedenheiten hängen von verschiedenen Ursachen ab; die Hauptursache aber bestand hier darin, dass die 6te Verengerung jenseits der Krümmung des Harnkanals lag, und es mithin unmöglich war, mit der krummen Aezsonde eine kreisförmige Applikazion zu machen; es musste daher die obere Wand des Kanals und die untere besonders kauterisirt werden, so dass jene 18 Kauterisazionen, von denen eine jede immer nur auf der halben Fläche des Kanals gemacht ward, eigentlich blos als 9 kreisförmige Applikazionen angesehen werden dürfen, und diess um so mehr, da sie eben nicht mehr Zeit wegnahmen, als diese, indem bekanntlich zwei Kauterisazionen an einem Tage gemacht werden konnten.

Indess darf diese Berechnung nicht zu streng genommen werden. Denn wenn man die ganze Aezmasse blos auf die eine halbe Fläche der Verengerung verwendet, kann auch viel tiefer kauterisirt werden, so dass 2 halbkreisförmig gemachte Kauterisazionen weit nachdrücklicher wirken müssen, als eine einzige kreisförmige. Dass dem wirklich so sey, beweisen die in der 3ten und 4ten Be-



obachtung 'angeführten Kauterisazionen, wo drei seitwärts gemachte Applikationen mit der Aezsonde vollkommen hinreichten, ziemlich lange Verengerungen zu zerstören. Hieraus erhellet, dass in dem zuletzt abgehandelten Krankenfalle andere Ursachen zu so vielen Kauterisazionen Veranlassung geben mussten.

Erstens konnte man, wegen gar zu grosser Engigkeit der einen Striktur, lange Zeit nur die kleinsten Sonden anwenden, welche natürlicherweise auch nicht viel salpetersaures Silber fassen konnten. Zweitens war auch diese Verengung unter allen die älteste und härteste. Denn während der Kauterisazion schien es, als ob das Instrument, bei den Seitenbewegungen, welche ich damit machte, auf Kies frottirte, so dass diese Stelle gleichsam hornartig war und einen weit geringeren Grad von Vitalität, als die übrigen Verengerungen, besass. Ein Beweis hiervon war, dass man, obgleich nach 8 Tagen noch keine Schorfe abgegangen waren, doch nach jeder Kauterisazion weissliche, harte, gleichsam hornartige Hautstücke in der Vertiefung des Trägers der Aezmasse wahrnahm; auch schwamm in dem Urin, welcher unmittelbar nach dem Aezen abging, ein sägespäanartiges Pulver herum. Man wird es also begreiflich finden, warum das salpetersaure Silber, indem es auf diese Schorfe hinwirkte, auf diejenigen Theile, welche durch die Schorfe vor dem Aezen gleichsam gesichert waren, eine so geringe Wirkung äussern konnte. Diess war auch der Grund, warum ich, bei dem Aezen der 6ten Striktur, nach jeder Kauterisazion 8 bis 10 tägige Pausen machen musste; ein Umstand, der sehr viel dazu beitrug, die Kur um einen Monat zu verlängern.

§. 6. Um zu entscheiden, ob es möglich gewesen sey, eine solche Verengung zu erweitern, wird es hinreichend seyn, wenn ich bemerke, dass, nachdem sie mittels der Kauterisazion so erweitert



worden; um eine Sonde von No. 9 aufzunehmen, plötzlich eine Entzündung erschien, welche mehrere Tage anhielt. Weil nun darauf eine Sonde von No. 10 etwas gewaltsam eingebracht worden, und diese übrigens auch zu lange darin liegen blieb, musste natürlicherweise, um die Erweiterung vollends zu bewerkstelligen, zu einer neuen Applikation des Aezmittels geschritten werden.

Aus den bisher aufgestellten Betrachtungen über diese 6te Striktur erhellet also, dass nicht allen Strikturen der nämliche Grad von Vitalität inwohne; dass ferner, je älter sie sind, sich das unorganische Zellgewebe beider Wände des Kanals um so mehr nähert, und je langsamer die Ablösung der Schorfe von Statten geht, die Erweiterung um so schwieriger werden müsse.

### Siebente Beobachtung.

Neun Ausflüsse aus der Harnröhre; öftere Urinverhaltungen (Ischuria); nach 32 Jahren: gänzlichcs Unvermögen den Urin anzuhalten (Incontinentia urinae. Enuresis); Nabelbruch; Eiterung der Vorsteherdrüse und der Harnblase; vier Verengerungen, von der Mündung des Kanals bis  $6\frac{3}{4}$  Zoll; sehr harte und sehr dicht zusammenstehende Kallositäten, welche bei 7 Zoll Tiefe anfangen und sich bis an den Blasenhalss erstrecken; ein und dreissig Kanterisazionen innerhalb acht und vierzig Tagen; Einbringung einer Sonde von No. 11 bis in die Blase.

Gegenwärtige Beobachtung hat mit der vorhergehenden so viel Aehnlichkeit, dass ich, um nicht durch wiederholte Anführung aller besondern Umstände langweilig zu werden, mich blos auf diejenigen Notizen, welche ich in mein Tagebuch über diesen Krankheitsfall eingetragen, beschränken und sie hier fast buchstäblich mittheilen werde.



H. Victor Beranger, von sanguinischem Temperament, litt vor 20 Jahren (1792) an syphilitischen Geschwüren und ist dabei kauterisirt, so wie durch einige Quecksilbermittel und schweiss-treibende Tisanen behandelt worden. Im Jahr 1793 bekam er einen Tripper, der ihm aber wenig Schmerzen verursachte, so dass er ungeachtet seines beschwerlichen Berufs, der in vielem Reiten bestand, innerhalb 6 Monaten, durch kühlende Getränke wieder davon befreit ward. Nach 6 Monaten brach ein neuer Tripper aus, welcher 8 Monate anhielt, und anfangs durch kühlende Tisanen, späterhin aber durch Kopaivebalsam und zusammenziehende Einspritzungen behandelt ward. Sechs Monate später erschien ein dritter Ausfluss, ganz den früheren ähnlich, gegen den man auf die nämliche Art verfuhr und eben so viel Zeit brauchte. Einige Monate nachher kam ein vierter Ausfluss zum Vorschein, welcher nach 14 Tagen wieder von selbst verschwand. Im Jahr 1795 erschien der fünfte Tripper, welcher, da Patient sich im Trinken von jungem Bier etwas übernommen, weit kopiöser und schmerzhafter, als die vorhergehenden, war; mehrere damit complicirte sehr gefährliche Urinverhaltungen wurden mit erweichenden und antiphlogistischen Mitteln behandelt. Im Jahr 1797 bekam er den sechsten Tripper, welcher 8 Monate anhielt und mehrmals mit kompletter Urinverhaltung, wobei man öfters elastische Bougies einlegte, vergesellschaftet war. Im Jahr 1799 dauerte der siebente Ausfluss, welcher ihn befiel, ungefähr 10 Monate: Einspritzungen mit essigsaurem Blei und anhaltender Gebrauch der Bougies wurden wechselsweise gegen diesen Zufall angewandt. Im Jahr 1803 bekam Patient einen neuen Rückfall, wobei die geringste Ursache mehrmals Urinverhaltung herbeiführte: es wurden häufig Bäder verordnet. Im Jahr 1805 erschien endlich der neunte Tripperausfluss, der eben so, wie die



vorhergehenden, behandelt ward; hierbei litt zwar der Kranke nicht an kompletter Urinverhaltung, wol aber verspürte er jetzt zuerst das Unvermögen, den Urin anzuhalten. Als er im Jahr 1806 eine Reise zu Pferde machen musste, überfiel ihn auf einmal eine sehr gefährliche Urinverhaltung, die jedoch durch antiphlogistische Mittel wieder bekämpft ward. Seit dieser Zeit dauerte jener unfreiwillige Harnfluss ununterbrochen fort.

Am 25. Juni, 1824, befand sich der Kranke im folgenden Zustande: Seit mehreren Jahren musste er beständig eine Art von durchlöchertem Urinhalter (plastron piqué) tragen, der sehr dick war. Der Harn, welcher sich darin tropfenweis ansammelte, war stark mit einer eiterartigen Materie vermischt. In der Nacht trug er, aus Besorgniss, sein Bett zu verunreinigen, statt des Urinhalters, ein zu diesem Behuf eingerichtetes Harnglas. Drang zum Urinlassen und der innigste Wunsch, durch Entleerung der Blase sich Erleichterung zu verschaffen, quälten ihn unaufhörlich, aber demungeachtet floss der Harn nur mit der grössten Anstrengung; indess geschah dies nur von Zeit zu Zeit, wobei höchstens 1 Esslöffel voll schlammiger Urin abging, der noch überdiess in einem oft unterbrochenen Fädchen senkrecht herabfiel. Vermöge der Anstrengungen, welche er hierbei machte, ging gewöhnlich auch der Stuhl ab, so dass er beim jedesmaligen Harnen die Vorsicht gebrauchen musste, sich so einzurichten, als ob er beide Bedürfnisse verrichten wollte. Endlich brachten die zu oft wiederholten heftigen Zusammenziehungen der Bauchmuskeln einen eigrossen Nabelbruch hervor. Die Vorsteherdrüse war sehr klein und weich.

Am 26. Juni geschah, und zwar ganz am Ende des Kanals, der erste Abdruck. Er zeigte eine Röhre von  $\frac{1}{4}$  Linie im Durchmesser und ungefähr 3 Linien Länge (Man sehe Fig. 21). Ich machte



eine kreisförmige Applikazion mit der geraden Aëz-sonde (sonde à cautériser droite) No. 1, bei 5 Linien Tiefe, welche ganz schmerzlos ablief.

Am 30. Juni ward eine ähnliche, 2te Kauterisazion mit der Aezsonde No. 2 in Ausübung gebracht.

Am 3. Juli, eine 3te Kauterisazion mit der Aezsonde No. 4.

Am 9. Juli eine ähnliche, 4te Kauterisazion mit der Sonde No. 6.

Am 12. Juli, Morgens, brachte ich das Bougie einer Darmsaite von No. 7 eine halbe Stunde lang ein, Abends aber ein Bougie von No. 8, bei 2 Zoll.

Am 13. fand eine Explorazionssonde von No. 8, 4 Zoll tief, bei einer eben nicht sehr bedeutenden Striktur Widerstand, drang bis 6 Zoll vor und zeigte dann eine durchaus fadenförmige, gleiche und ganz zentral laufende Röhre, (Man sehe Fig. 22); ein Beweis, dass die Verengerung sehr enge und sehr weit oben im Kanal anfangen musste.

Nach mehreren vergeblichen Versuchen ward ein Bougie von der schwächsten Darmsaite bis 8 Zoll eingeführt, nach einer Stunde wieder herausgezogen und eine andre Darmsaite, so stark wie eine Violinquinte, eingebracht. Eine Stunde darauf geschah die nämliche Operazion mit einer dritten, unmittelbar gleich auf die Quinte folgenden, Darmsaite. Abends ward die Erweiterung fortgesetzt, aber mit einem Bougie angefangen, das dem zuletzt gebrauchten ähnlich war.

Am 14. 15. und 16. Juli, Fortsetzung der Dilatazion, wobei man zu immer stärkeren Darmsaiten überging. Die letztere war ein darmsaitenes Bougie vom 2ten Kalibre, und drang 8 Zoll weit vor. Patient fing hierauf an, mit geringerer Anstrengung zu harnen.

Am 17. Juli kauterisirte ich die 3te Striktur von 6 bis  $6\frac{1}{2}$  Zoll mit der geraden Aezsonde No. 1, und die 2te Striktur von 4 bis  $4\frac{1}{2}$  Zoll mit der ge-



raden Aezsonde No. 6. Der Urin fing an in einem Strahl zu fließen; der anhaltende und unwillkührliche Abgang desselben war vermindert worden.

Am 22. Juli, zweite Kauterisazion von 6 bis  $6\frac{1}{2}$  Zoll mit der geraden Aezsonde No. 2. Zweite Kauterisazion von 4 bis  $4\frac{1}{4}$  Zoll mit der geraden Aezsonde No. 8: jene geschah an der dritten, und diese an der zweiten Verengung.

Am 25. ward ein mit Wachs bestrichenenes Bougie von No. 3 bei 6 Zoll und 10 Linien gehalten, und zeigte eine kleine, mehr nach unten zu liegende Röhre. (Man sehe Fig. 23.) Ich brachte das Bougie einer Darmsaite von No. 2 bis 8 Zoll ein; nach einer Stunde, ein gleiches von No. 3; Abends aber ward ein anderes von No. 3 wieder mit einem anderen von No. 4 vertauscht: des Nachts ging der Urin nicht unwillkührlich ab.

Am 26. Juli fand eine silberne Sonde No. 3 an der 3ten und 4ten Verengung einen Augenblick Widerstand, und traf, von 7 Zoll bis an den Blasenhal, auf der Oberfläche der Schleimhaut, immer auf ungleiche Verhärtungen. Es schien gleichsam, als ob die Schleimhaut mit kleinen harten, kiesartigen Geschwülsten inkrustirt wäre, welche sich, ohne eben eine komplet kreisförmige Verengung zu bilden, zwar etwas berührten, aber doch nur so, dass immer ein Zwischenraum übrig blieb, der eine von der andern trennte, und ihnen zugleich einige Bewegung verstattete. Nachdem ich wol 20 Mal eine andere Richtung hatte nehmen müssen, brachte ich endlich die Sonde bis an den Blasenhal, konnte aber damit nicht durchkommen. Er bildete einen ganz engen, unregelmässigen, gleichsam knorpelartigen Ring, auf welchem der Schnabel der Sonde hin und her rollte, ohne ihn durchdringen zu können. Die Vorsteherdrüse schien, wider Gewohnheit, viel kleiner, weicher und abgeplatteter, als im gesunden Zustande, zu seyn. Aus der Sonde



floss eine Materie, an Farbe und Konsistenz der Milkschokolade gleich; wahrscheinlich eine Folge der Vermischung des Bluts mit Eiter. Ward das Instrument ganz zurückgezogen: so ging noch ein Esslöffel voll Eiter ab, das wie Milchrahm aussah. Augenscheinlich war die Vorsteherdrüse durch den dort etablirten Eiterungsprozess in Auflösung übergegangen.

Ich schritt nun zur Kauterisazion der oberen Wand des Kanals, und äzte, von 8 bis  $8\frac{1}{2}$  Zoll, mit der krummen Sonde No. 3. Unmittelbar nachher machte ich noch zwei Kauterisazionen von  $7\frac{1}{2}$  bis 8 Zoll, die eine nach oben und die andere nach unten; ferner noch eine nach oben von  $6\frac{3}{4}$  (Niveau des letzten Abdrucks) bis  $7\frac{1}{4}$  Zoll, und eine kreisförmige von 6 bis  $6\frac{1}{2}$  Zoll. Endlich ward, da der Harnengang noch hart und kallös und dem Einbringen eines Dilatators von No. 9 hinderlich war, eine Kauterisazion an der Mündung der Eichel mit einem, aus salpetersaurem Silber bestehenden Kegel gemacht. Im Ganzen genommen waren diess also 6 Kauterisazionen.

Bei der letzteren war es auffallend, dass sie so ausserordentlich heftige und anhaltende Schmerzen verursachte, indess die fünf vorhergehenden diess nicht thaten. Ueberhaupt war es, seit Anfang der Behandlung, das erste Mal, dass Patient Schmerzen verspürte; mithin wieder ein Beweis, dass das salpetersaure Silber nie Schmerz hervorbringt, sobald man damit kallös gewordenenes Zellgewebe betupft. Denn je älter dieses wird, desto mehr verliert es an Sensibilität.

Als nach diesem sechsmaligen Aezen zum ersten Mal der Urin abging, geschah es mit einem viel stärkeren, schnelleren und anhaltenderen Strahl. Patient empfand während des Urinlassens bloß ein Brennen an dem Ende der Eichel. Er fühlte zum



ersten Mal deutlich, dass er seinen Harn freiwillig auswerfen könne.

Am 30. Juli machte ich lange Zeit vergebliche Versuche in die Blase zu gelangen; der Schnabel der Sonde ward in der Vorsteherdrüse, von der man doch, bei Einführung des Fingers in den Mastdarm, nur noch einige Ueberbleibsel fühlte, auf allen Seiten gedrückt oder eingezwängt; mit einem Wort, der Sondenschnabel drehte sich auf dem Blasenhalse, wie auf einem knorpeligen Ringe, herum, und vermochte nicht durchzudringen. Nach einem gelinden, aber anhaltenden, Druck gelang es aber doch endlich, mit der Sonde einzugehen. Es ging anfangs ein Glas voll ziemlich durchsichtigen Urins ab; jedoch ward derselbe sehr bald milchfarbig, späterhin eiterartig, und endlich floss gar ein Eiter ab, das dem der Blutgeschwüre völlig gleich war, woraus ich schloss, dass der mit dem Urin abgehende Eiter nicht blos von der Vorsteherdrüse herkommen könne.

Liess man den Urin stehen: so gab er, nach einer Stunde, einen stinkenden Geruch von sich; die zu Boden gefallene Materie schwamm, ohne sich an das Glas anzusetzen, wie Eiter umher; nach 12 — 15 Stunden veränderte sich ihre Farbe, ward immer grünlicher, und bildete zuletzt sehr zusammenhängende moosartige Konkrezionen, die gleichsam die ganze innere Fläche des Glases auskleideten. Ich kann wol sagen, dass mir eine ähnliche Erscheinung noch niemals vorgekommen war.

Nach Entleerung der Blase schritt ich zur Kauterisazion des Blasenhalses, und zwar nach unten; unmittelbar nachher machte ich eine zweite Kauterisazion, äzte aber nach oben, von  $7\frac{1}{2}$  bis 8 Zoll; eine dritte geschah wieder nach unten, von  $6\frac{3}{4}$  bis  $7\frac{1}{4}$  Zoll; doch die vierte ward, von 6 bis  $6\frac{1}{2}$  Zoll, kreisförmig appliziert.



Am 4. August; eine Kauterisazion des Blasen-  
halses nach oben; eine zweite, auf die obere Wand  
des Kanals, von  $7\frac{1}{2}$  bis 8 Zoll; eine dritte, nach  
unten, von  $6\frac{3}{4}$  bis  $7\frac{1}{4}$  Zoll. Die vierte Kauterisa-  
zion geschah wieder kreisförmig, mit der Aezsonde  
No. 6, von 6 bis  $6\frac{1}{2}$  Zoll.

Am 10. Aug. wurden, von 6 Zoll bis an den  
Blasenhal, vier ähnliche Kauterisazionen auf eben  
so viel kallös gebliebene Stellen gemacht.

Am 14. August ward eine Sonde von No. 9  
bis an den Blasenhal gebracht und, Früh und  
Abends, jedesmal eine halbe Stunde liegen gelassen.  
Es wollte dem Schnabel der Sonde nicht gelingen,  
den noch immer harten, sehr engen und höckrigten  
Blasenhal zu durchdringen. Aus der Sonde selbst  
flossen einige, mit Blutstreifen durchzogene, Tropfen  
dicken Eiters ab.

Am 15. August ging eine Sonde von No. 10  
eben so tief, aber etwas schwieriger ein. Nach  
 $\frac{1}{4}$  Stunde entstanden ziemlich lebhaft, Schmerzen.  
Ich brachte daher, statt der Sonde No. 10, eine  
andere von No. 6 ein, welche, nachdem sie mehr-  
mals herumgetastet und die Fistelgänge der Vorste-  
herdrüse zu vermeiden suchte, in die Blase drang.  
Indess konnte der Schnabel der Sonde, welcher  
lange Zeit in dem Blasenhal gedrückt und einge-  
klemmt war, nur mit einer gewissen Gewalt das  
Hinderniss durchbrechen. Hierauf floss aus der  
Sonde ein Theelöffel voll Materie, welche der Milch-  
schokolade ähnlich sah; dann ging ein Glas voll  
ziemlich durchsichtigen, noch später ein halbes Glas  
milchfarbigen Urins, und endlich ein reichlicher  
Esslöffel fast ganz reinen Eiters ab. Nach Abgang  
dieser verschiedenartigen Flüssigkeiten wurden lau-  
warme Einspritzungen in die Blase gemacht. Im  
Uringlas ward diese übelriechende Mischung sehr  
bald zersetzt; die zu Boden gefallene Materie ward  
ebenfalls wieder grünlich und legte sich, dem auf



Felsen sich ansetzenden Moose gleich, an die innere Fläche des Gefäßes.

Ich machte zwei Kauterisazionen am Blasen-  
halse; hierauf noch eine dritte von 7 bis  $7\frac{1}{2}$  Zoll,  
und zwar nach oben. Seitdem traf die Sonde No. 10,  
längs der Harnröhre hin, nur auf unbedeutende  
Unregelmässigkeiten, die so beschaffen waren, dass  
sie durch Dilatazion sehr gut ausgeglichen werden  
konnten. So oft Patient harnte, ward auch seine  
Blase vollkommen entleert, und zwar mit so wenig  
Anstrengung, dass, weil er den Nabelbruch nicht  
mehr wahrnahm, er, während des Urinlassens,  
dessen Zurückhaltung gänzlich vergass. Im Sacke  
desselben war noch eine kleine Porzion des Netzes  
eingeklemmt, doch war es schlaff und hatte sich  
gesenkt.

Am 22. August ward eine Sonde von No. 8 in  
die Blase gelegt; der Schnabel derselben verirrte  
sich immer noch leicht in den Fistelgängen der Vor-  
steherdrüse, und konnte nur mittels eines gewissen  
Drucks durch den Blasen Hals gelangen. Die Schwie-  
rigkeiten bei Einbringung der Sonde, vorzugsweise  
aber die Zerstückelung der Vorsteherdrüse und die  
Abnormität der Urinblase bestimmten mich, die  
Sonde darin liegen zu lassen, damit nicht der ab-  
fliessende Urin in den Eiterheerd der Abszesse drin-  
gen, zugleich aber Einspritzungen mit lauwarmem  
Wasser täglich mehrere Mal gemacht werden konn-  
ten. Zwei Tage blieb der Urin unverändert; er  
floss blos mittels der Sonde, wobei zugleich das  
zwischen Sonde und Kanal befindliche Eiter mit  
abließ.

Am 25. August (den 3ten Tag) ging der Harn  
zuerst zwischen Sonde und Kanal mit ab: worauf  
ich eine Sonde von No. 9 einbrachte.

Am 27. August führte ich eine Sonde von No.  
10 leicht in die Blase ein, was nachher immer so  
geschah. Der Urin war jetzt viel durchsichtiger,



die Eiterung der Vorsteherdrüse hatte sich vermindert.

Am 29. August ward eine Sonde von No. 11 eingebracht und in der Blase liegen gelassen. Am nächstfolgenden Tage war der Urin ziemlich durchsichtig; so dass man, obgleich das Gefäss voll war, doch bis auf den Grund desselben sehen konnte; es blieb fast gar kein Bodensatz zurück.

Am 1. September, leichte Einbringung einer Sonde von No. 12, die in der Blase liegen blieb. Zwischen Sonde und Kanal schien die Eiterung fast stärker geworden zu seyn.

Seit dem 4. September beschränkte sich die Eiterung blos auf denjenigen Ausfluss, welchen überhaupt das Inliegen einer Sonde im Kanal gewöhnlich zur Folge hat. Der geringe Bodensatz im Urin war gegenwärtig nur von schleimiger Beschaffenheit, selten eiterartig.

Am 10. September ward endlich die Sonde für immer herausgenommen; der Kranke liess seinen Harn mit einem eben so langen, starken und schnellen Strahl, als früher im gesunden Zustande; seine Blase entleerte sich jedes Mal vollkommen, und das Gefühl, dass diess nicht ganz geschehen sey, stellte sich nur selten wieder bei ihm ein.

Binnen 14 Tagen vermehrte sich sein Appetit täglich, und da er an Wohlbeleibtheit und Kraft ausserordentlich schnell zunahm: so war er, im Vergleich mit seinem früheren kränklichen Ansehen, fast unkenntlich geworden.

Die schnelle Verwandlung des Urins, seitdem die Blase vollkommen entleert worden und man Einspritzungen in dieselbe hatte machen können, brachte mich auf den Gedanken, dass jener darin enthaltene Eiter wol nicht von den Nieren hergekommen seyn möchte. Diess und das Aufhören der Eiterung in der Vorsteherdrüse liessen an der vollkommenen Wiederherstellung des Kranken keinen Zwei-



fel mehr übrig, und man kann wol annehmen, dass die Heilung dieser, in Folge der Harnröhrenstrikturen entstandenen, gefährlichen Komplikationen nur kurze Zeit gedauert habe.

§. 1. Aus dieser Beobachtung ersehen wir, dass eine Harnröhrenverengung, bei der der Kanal ungefähr um die Hälfte verstopft war, binnen 48 Tagen, durch 31 Kauterisazionen so erweitert worden, dass man eine Sonde von No. 12 in die Blase bringen konnte. Unter diesen Aezungen hat nur eine einzige Schmerz verursacht; diess geschah nämlich, als man nach baldiger Zerstörung der Kallositäten der ersten Striktur das Ende der Eichel kauterisirte.

§. 2. Die dritte Verengung war eine der engsten, die ich je getroffen habe, und dennoch ging die Erweiterung derselben durch darmsaitene Bougies mit vieler Schnelligkeit und ohne den geringsten Schmerz von Statten. Ich zweifle, ob elastische Bougies das Nämliche bewirkt haben würden.

§. 3. Man wird sich unstreitig wundern, warum ich, ohne einen Abdruck zu nehmen, von 7 bis  $8\frac{1}{2}$  Zoll äzen konnte. Diess aber lässt sich sehr leicht erklären: 1) hat mich die Schwierigkeit, mitten durch die dritte und vierte, damals noch nicht zerstörte, Striktur dringen zu müssen, von der Untersuchung dieser Porzion des Kanals abgehalten; 2) fand die silberne Sonde, als sie auf dieser Porzion hin- und herrieb, eine allenthalben höckrige Oberfläche, woraus ich schloss, dass diess eher eine Vereinigung sehr nahe stehender Kallositäten, als eine wirkliche Striktur seyn müsse, mithin durch salpetersaure Silber nur kranke, normwidrige Theile betupft werden konnten, und 3) ward es mir mit dem Harnröhrenbeizer, dessen ich mich bediente, sehr leicht, die verhärteten Stellen der Oberfläche des Kanals zu untersuchen, so dass ich, um zu kauterisiren, das Aezmittel nur entblös-



sen durfte, indem ich die Sonde über den Stab hinaufzog.

§. 4. Dieser Theil des Kanals lag zwischen 7 und  $8\frac{1}{2}$  Zoll, und liess sich, sobald man die dritte und vierte Verengerung passirt, mittels der Erweiterungsinstrumente schon um desswillen sehr leicht ausdehnen, weil die daselbst befindlichen Verhärtungen nicht ganz kreisförmig waren, und die Dehnbarkeit der weichen Theile, welche eine verhärtete Stelle von der andern trennten, sehr viel dazu beitrug, eine Kallosität von der andern zu entfernen. Andererseits sah ich mich genöthigt, eine bleibende Sonde in die Blase zu legen, um die Einspritzungen in dieselbe leichter bewerkstelligen zu können, und zu verhindern, dass der Urin nicht in die Fistelgänge der Vorsteherdrüse eindringe. Denn in diesem besonderen Fall handelte es sich nicht blos darum, dem Urin freien Durchgang zu verschaffen, sondern es musste auch zugleich jeder Kontakt desselben mit dem durch die Eiterung desorganisirten Zellgewebe wo möglichst verhindert werden. Da die Schwierigkeiten beim Katheetrisiren es dem Kranken nicht verstatteten, sich selbst, bei jedesmaligem Drang zum Urinlassen, zu sondiren: so liess ich fortwährend eine sehr starke Sonde in der Blase liegen, was übrigens auch von Patienten sehr gut vertragen werden konnte.

Man sollte glauben, dass mir unter diesen Umständen die Dilatazion vielleicht die nämlichen Dienste würde geleistet haben, als die Kauterisazion. Ich zweifle sehr! Erstens, wenn auch die Sonde die einzelnen Kallositäten im Kanal mit Leichtigkeit aus einander brachte: so gingen sie doch, sobald die Erweiterung nachliess, wieder in ihre vorige Lage zurück. Zweitens waren die übrigen Strikturen, besonders aber die dritte, ausserordentlich enge. Drittens musste ich, nachdem schon ein Dilata-



tor von No. 8 bei der ersten Verengerung acht Tage gebraucht worden, die Dilatazion dadurch fortsetzen, dass ich, so schmerzhaft auch die Ausdehnung dabei war, zu einer neuen Kauterisazion genöthigt ward. Viertens endlich sprechen schon des Kranken eigene Versuche für die Beantwortung obiger Frage. Denn ungeachtet Patient schon mehrere Jahre Bougies gebraucht: so gewährten sie ihm doch nicht den mindesten Vorthail; die Einbringung selbst gelang ihm nur mit den feinsten derselben. Allein, aus welchen Gründen vertrug er so leicht eine Sonde von No. 12? weil sie kein Hinderniss mehr zu besiegen hatte, und daher, ohne Anstrengung, der Kanal damit erweitert werden konnte.

§. 5. Ich brauche wol nicht erst zu bemerken, dass man mit Ducamp's Harnröhrenbeizer erst die komplette Zerstörung der einen Verengerung hätte abwarten müssen, bevor man zu der folgenden hätte übergehen können, und es wol unmöglich gewesen seyn würde, damit den Blasenhalz zu erlangen.

§. 6. Ich hielt es keinesweges für nothwendig, alle die besonderen Umstände, welche sich bei diesen Strikturen zugetragen, und die zu keinem wichtigen Resultat führen konnten, hier weitläufig anzuführen; eben so habe ich auch diejenigen bemerkenswerthen Vorfälle, welche schon anderswo ausführlicher dargestellt worden, ganz unerörtert gelassen. Indess werde ich, am Schlusse meiner Beobachtungen, welche sich auf die organischen Strikturen der Harnröhre beziehen, noch Gelegenheit haben, in der Kürze davon zu sprechen.

§. 7. Man hat mir gesagt, dass die Kauterisazion auch bei anderen organischen Krankheiten der Geschlechts- und Harnwerkzeuge anwendbar sey; ich aber will, gleichsam im Voraus, dem resp.



Leser eine deutliche Darstellung geben, was man bei gewissen Uebelseynsformen der Vorsteherdrüsenporzion der Harnröhre von der Applikazion des Aezmittels hoffen darf.

---

### Achte Beobachtung.

Uebertriebener Genuss des Beischlafes; öfteres Blutharnen; Tripper mit sehr peinigenden Schmerzen; Abgang von schlammigem, mit Blut vermischtem Urin; zweijährige fruchtlose Behandlung; zwei Kanterisazionen auf die Vorsteherdrüsenporzion der Harnröhre; Applikazion von Zerat auf die Vorsteherdrüse; achttägiges Darinliegen einer bleibenden Sonde; Heilung.

---

H. Oreille, Kapitain im zweiten Linienregiment, war ungefähr 35 Jahr alt, von magerer Konstitution, brauner Gesichtsfarbe, schwarzem Haar; die Anlage zu sinnlichen Liebesgenüssen war ihm gleichsam angeboren, dabei besass er zugleich eine solche Manneskraft, dass er, sowol wegen diesem, als jenem, bei seinen Kameraden eine Art von Ansehn sich erworben hatte. Uebertriebenen Genüssen des Beischlafes gab er sich täglich hin. Sein Magen war eben so kräftig, als seine Geschlechtstheile, so dass er sich in keiner Hinsicht schonte und unaufhörlich die gröbsten Diätfehler beging.

Im Jahr 1822 empfand er zum ersten Mal Schmerzen beim Urinlassen und harnte einige Tropfen Blut. Als er nach 2 — 3 Monaten mit seinem Regiment nach Calais aufbrechen musste, liess er, beim ersten Haltmachen, eine grosse Menge reines Blut mit dem Urin, und bekam an der Wurzel der Ruthe so heftige Schmerzen, dass er nicht weiter marschiren konnte, sondern sich genöthigt sah, den übrigen Theil des Weges in einem Wagen zurückzulegen, wobei aber nur ganz langsam gefahren wer-



den durfte, weil ihm der geringste Stoss des Fuhrwerks unerträglich stechende Schmerzen an der genannten Stelle verursachte.

In Schlettstadt angekommen, ward er sogleich auf gelinde Diät gesetzt, und Blutegel an den After u. s. w. appliziert. Diese antiphlogistische Behandlung verschaffte ihm zwar einige Linderung; doch brach, kurze Zeit nachher, ein heftiger Tripper aus. Der Ausfluss war sehr kopiös, und sah grünlich aus. Als er der Entscheidung nahe zu seyn schien, bekam der Kranke plötzlich Ordre, mit seinem Regiment an die Grenze von Spanien zu marschiren. Am ersten Marschtage harnte er sogleich wieder Blut, und die Schmerzen am Blasenhalse stellten sich auf's Neue ein. Da er weder Reiten, noch das Fahren auf den gewöhnlichen Transportwagen vertragen konnte: so musste er den Marsch, in kleinen Tagereisen, in einer in Riemen hängenden Kutsche zurücklegen.

Als dieser Offizier nach Montpellier kam, begab er sich sogleich in's Spital, woselbst ich ihm, zu wiederholten Malen, Blutegel auf's Mittelfleisch applizieren liess; dabei bekam er noch Bäder, aus Mohnköpfendekokt bereitete Klystiere, Kampheremulsionen u. s. w. Der Tripperfluss ward gehemmt, das Blutharnen und die Schmerzen verminderten sich, so dass sich Patient wieder zu seinem Korps begeben wollte. Indess ward durch die Beschwerden des Krieges sein Uebel gar bald verschlimmert. Jedes Mal, wenn er sich auf den Marsch begab, musste er anfangs einige Zeit ganz langsam und vorsichtig gehen, doch milderten sich die Schmerzen, wenn er eine Stunde gegangen war. Sein Urin floss stets mit Blut vermischt, bisweilen ging auch ganz reines Blut in ziemlich grosser Quantität ab, und öfters musste er, der heftigen Schmerzen wegen, mehrere Tage auf dem Krankenwagen zubringen.



Auf der Rückkehr nach Montpellier begab er sich auf's Neue in's Spital. H. Delpech liess ihm ebenfalls Blutegel auf's Mittelfleisch legen, Bänder gebrauchen, erweichende Tisanen trinken, nar- kotische Klystiere geben u. s. w. Da diese Mittel ohne Erfolg blieben: so versuchte dieser Arzt, ihm durch eine Sonde mit doppelter Röhre Waschmittel in die Blase zu bringen; jedoch verursachte ihm das Darinliegen des Instruments beständig die hef- tigsten Schmerzen, und nach des Kranken Aeusse- rung, eine krampfhafte Zusammenziehung am Bla- senhalse, so wie ein intensives Fieber, welches 2—3 Tage anhielt. Jedes Einbringen der Sonde brachte die nämlichen Zufälle hervor; endlich konnte es Patient nicht länger ertragen, er miethete eine Woh- nung in der Stadt und liess mich zu sich rufen.

Der Drang zum Urinlassen nahm jeden Au- genblick zu, und kündigte sich plötzlich durch heftige Schmerzen an der Wurzel der Ruthe und durch so heftige krampfhafte Zusammenziehungen der Blase an, dass Patient, in welcher Lage er sich auch befinden mochte, diesen Drang augenblicklich stillen musste. Geschah diess vielleicht nicht schnell genug: so floss der Urin wieder seinen Willen ab und verunreinigte seine Kleider. Sein Schlaf ward öfters durch jenen Urindrang plötzlich unterbrochen: die ersten Tropfen, welche abgingen, sahen ziemlich klar aus, wurden aber immer dicker und endlich gar schlammig; oder es ging vielmehr zuletzt ein fasriger mit Blut vermischter Schleim ab, wobei es dem Kranken vorkam, als ob ein glühendes Eisen durch den Kanal gezogen würde; er zog sich kon- vulsivisch zusammen, eben so auch die Blase, die Bauchmuskeln und bald nachher die des ganzen Körpers, und eigentlich blos deshalb, um mit der grössten Anstrengung jene dicke Materie herauszu- pressen, welche Spuren von allen Farben in der Wäsche zurückliess. Diese Schmerzen und krampf-



haften Kontraktionen hielten nachher wol noch eine halbe Stunde an, und ermangelten nicht, sich, bei jeder neuen Ergiessung des Urins, wieder einzustellen. Wie gross die Schmerzen des Kranken gewesen seyn müssen, kann man daraus schliessen, dass er mir zu wiederholten Malen versichert hat: hätte er in dem Augenblick, wo der Intensitätsgrad seines Leidens den Kulminationspunkt erlangt, nahe bei einem Wasser oder am Rande eines Abgrundes gestanden, er wäre längst schon nicht mehr unter den Lebenden. Der wenige schlammige und mit Blut vermischte Urin, welcher jedesmal abging, zersetzte sich sehr schnell und verbreitete einen widrigen Geruch. Mangel an Appetit, schwere Verdauung, mit Blähungen und Kolikschmerzen verknüpft, ausserordentliche Schwäche, Niedergeschlagenheit des Geistes und blasse Gesichtsfarbe waren die übrigen Zufälle, die sich mit dieser Uebelseynsform vergesellschafteten. Schon seit Anfang der Krankheit hatten sich die Erektionen und das Verlangen nach Genüssen sinnlicher Liebe völlig verloren. Die Ruthe war welk und zusammengezogen, schwoll sie ja bisweilen einmal an, so blieb sie doch stets schlaff und kraftlos.

Das Einbringen einer elastischen Sonde war sehr schwierig. Denn da sich der Kanal vorher krampfhaft zusammenzog: so musste man erst den Krampf vorüberlassen, bevor man 1 bis 2 Zoll eindringen konnte. Nachdem ich auf diese Weise sieben bis acht Mal angehalten worden, gelang es mir endlich, den Blasenhalss zu erreichen, worauf sich sowol die Schmerzen, als auch die Kontraktionen augenblicklich vermehrten. Jedesmal, wenn ich den Griff der Sonde senkte, um in die Blase zu gelangen, ward der fest verschlossene Blasenhalss durch den Schnabel der Sonde inwendig so auseinander gedrückt, dass ich wirklich glaubte, damit in die Blase gedrungen zu seyn. Sobald ich



aber das Instrument nicht mehr bewegte, kam auch der Griff der Sonde sogleich wieder in die Höhe. Diese schaukelförmige Bewegung war es auch, welche Patienten so viel Schmerzen verursachte. Endlich öffnete sich, nach ungefähr einer Viertelstunde, der Blasenhalshals um die Hälfte, und ich fühlte, dass die Sonde, gleich als wenn sie von der Blase eingesaugt werden sollte, in dieselbe einging. Während der Urin abfloss, zog ich die Ruthe langsam zurück, machte, als er zu fließen aufgehört hatte, ein Zeichen am Niveau der Eichel und brachte den Stab wieder in die Blase, um sie vollends zu entleeren; indess enthielt sie äusserst wenig Urin. Als die letzten Tropfen abgegangen waren, fühlte ich, dass die Sonde, in einigen Augenblicken, durch einen plötzlichen Ruck ungefähr einen Zoll tiefer eindrang, so dass ich bei langsamem Zurückziehen derselben die nämliche Quantität Urin abgehen sah, wie vorher. Ein neuer Ruck brachte das Instrument wieder auf dieselbe Stelle. Ich hielt diese sonderbaren Bewegungen für eine Folge krampfhafter Zusammenziehung des Blasenhalshalses. Der Kranke konnte das Darinliegen der Sonde nicht lange vertragen; daher ich ihn so schnell als möglich davon befreien wollte. Jedoch ging diess nicht so schnell, als ich glaubte: denn da sie durch den Kanal und Blasenhalshals gar zu sehr eingezwängt ward, was eben Patienten jene heftigen Schmerzen verursachte, machte mir das Herausziehen derselben eben so viel Mühe, als das Einbringen.

Nach dem an der Sonde gemachten Zeichen, betrug die Entfernung von der Mündung der Harnröhre bis an den Blasenhalshals  $9\frac{1}{4}$  Zoll.

Da das Manövriren mit der Sonde die Theile gereizt und auch den Kranken geschwächt hatte: so begnügte ich mich einstweilen mit der gemachten Untersuchung, und diess zwar um so mehr, da sie



ganz meine Meinung von der Krankheit zu bestätigen schien.

Am nächstfolgenden Tage, den 20. Februar 1824, nahm ich einen zur Aczsonde No. 8 gehörigen Stab, welcher die Kerbe auf der auswärts gebogenen Fläche trug, legte das salpetersaure Silber hinein, und befestigte den Schieber bei  $9\frac{1}{4}$  Zoll. Nachdem Patient seine Blase entleert, und ich die krampfhaften Zufälle, welche der Durchgang des Urins hervorgebracht, hatte vorübergehen lassen, brachte ich die Sonde ein, indess war diess mit eben so viel Schwierigkeit verknüpft, als am vorigen Tage. Denn am Blasenhalse angekommen, fand ich hier eben so lange Widerstand, und musste auf die oben beschriebene Weise durch und in die Blase zu kommen suchen.

Obgleich die Blase wenig Urin enthielt: so konnte doch Patient dem Drange darnach nicht widerstehen. Er floss zwischen Sonde und Kanal, und verursachte bei seinem Durchgang peinigende Schmerzen. Durch die Sonde gingen auch einige Tropfen ab, weil ich nämlich das Ende derselben nicht mit Wachs verklebt hatte. Ich vermuthete zwar, der auslaufende Harn könne einen Theil des salpetersauren Silbers aufgelöst haben; nichtsdestoweniger aber zog ich das Instrument, wegen der Schmerzen und Schwierigkeiten, die das Katheterisiren gewöhnlich verursachte, keinesweges zurück. Ich spannte daher die Ruthe über dem Instrument an, und indem die Eichel den Schieber zurückhob, ward der Schnabel der Sonde bis an den Blasenhalz gebracht; hierauf befestigte ich den Stab mit der linken Hand, führte die Sonde bis an die Schraubenmutter des Stabs zurück, und das salpetersaure Silber kam nun zum Vorschein. Ich äzte nun damit einige Sekunden nach rechts und links, worauf ich es, indem ich es zugleich über die Vorsteherdrüsenpor-



zion des Kanals mit hinweggeführt, ganz langsam wieder in die Sonde brachte.

Die Kauterisation verursachte eben auch keine grösseren Schmerzen, als die Einbringung der Sonde. Innerhalb 5 bis 6 Stunden harnte Patient öfters, doch hatte er dabei Schmerzen. Der Urin war wenig kopiös und mit blutigen Streifen vermischt; Abends aber ward der Abfluss geringer, und der Kranke harnte, ohne die geringsten Schmerzen zu äussern, des Nachts nur zwei Mal. An den nächsten 3 Tagen bis zum 5ten floss der Urin selten, und war blos mit einem Gefühl wie Stecknadelstiche vergesellschaftet. Alle Bewegungen gingen freier und leichter von Statten. Jener Ruck, den das Instrument beim Durchgang durch den Kanal jedesmal verspürte, brachte am Blasenhalse kein Stechen mehr hervor. Das Gesicht, welches die Schmerzen vorher runzlig gemacht hatten, ward jetzt so heiter und wieder aufblühend, dass man hätte glauben sollen, er werde täglich fatter.

Am 6ten Tage stellten sich des Nachts neue Schmerzen ein. Da ich vermuthete, die Kauterisation wäre so oberflächlich gemacht worden, entschloss ich mich zu einer zweiten. Und wirklich gelang es mir dieses Mal, mit der Aezsonde sehr leicht in die Blase zu gelangen. Es entstand darnach weder krampfthafte Zusammenziehung, noch Drang zum Urinlassen. Ich zog die Sonde bis an den Blasenhal zurück, und liess das salpetersaure Silber, bevor ich es in die Sonde zurückbrachte, an dieser Stelle  $\frac{1}{2}$  Minute lang liegen.

Die Schmerzen waren sehr heftig und mit häufigen Zusammenziehungen der Blase vergesellschaftet, worauf jedesmal eine kleine Quantität dicklicher und mit Blut vermischter Urin abging. Indess verminderten sich diese Zufälle schon nach einigen Stunden, so dass am nächstfolgenden Tage keine Spur mehr davon vorhanden war. Ich verordnete



dabei 18 Stück Blutegel und ein Bad. Nach 4 Tagen lösten sich Schorfe ab, worauf erweichende Klystiere, Breiumschläge auf die Stellen, wo die Blutegel gesessen hatten, angewandt wurden. Die Erleichterung, welche dieses antiphlogistische Heilverfahren hervorbrachte, war um so merkwürdiger, da es vor der Kauterisation nicht die geringste Wirkung gethan hatte. An den folgenden Tagen nahm der Schmerz allmählig ab; der Urin floss nicht mehr so dick und war weniger mit Blut vermischt; nichtsdestoweniger aber blieben die letzten Tropfen immer noch dicklich, klebrig und enthielten bisweilen blutige Streifen. Nach 8 Tagen erfolgte immer noch häufiger Urinabgang, der mit Schmerz verbunden war.

Ich hielt es nun für zweckmässig, die Vernarbung der gcäzten Stelle zu befördern. Auch konnte mir diess gar nicht fehlen, sobald es mir gelang, auf dieselbe ein mit etwas essigsaurem Blei und Opiumextrakt versetztes Zerat zu applizieren. Ein elastisches Hohlbougie von dem Kalibre einer Sonde No. 8 verwandelte ich in eine Art von Spritze und ein Stab diente mir statt des Stempels. (Man sehe Fig. E)

Ich hob nun den Theil des elastischen Harzes, welcher sich in die Spitze des Bougie endigt, mit einem Federmesser in die Höhe und machte mitten durch das seidene Gewebe der Sonde ein kleines Loch, das ich mit einer Stecknadel erweiterte. Der Stab, welchen ich hierzu nahm, war ziemlich klein, um nicht mehr, als den halben Raum in der Sonde einzunehmen, dabei aber stark genug, um dieser die erforderliche Richtung zu geben. Am Ende dieses Stabes machte ich mehrere kreisförmige Falze, in welche ich 2 — 3 hänfene Halme legte, so dass daraus der Stempel einer Spritze ward, den ich auf die Hohlung der Sonde passte. Hierauf brachte ich von dem obigen Zerat, so viel wie eine



Erbse gross, durch das offene Ende des Bougie und schob den Stempel des Stabes bis an das entgegengesetzte Ende, welches ich mit dem Federmesser geöffnet, vor. Als ich denselben gleichsam wurmförmig durch diese Oeffnung herauskommen sah, liess ich den Stab nicht weiter vordringen, sondern führte nun das Instrument wie eine gewöhnliche Sonde in den Kanal ein; an dem Blasenhalse damit angekommen, stiess ich den Stempel ganz vor, worauf sogleich die ganze Salbenmasse herausging.

Seitdem hatte Patient 3 Tage Ruhe. Voller Freude, dass seine Schmerzen aufgehört hatten, harnte er, aus blosser Neugierde, jeden Augenblick. Er schlief in dieser Zeit höchst unruhig: denn jedesmal, wenn er erwachte, stand er auf, um seinen Urin zu lassen und sich zu überzeugen, ob seine Schmerzen wirklich verschwunden wären. Am 3ten Tage applizirte ich daher das Zerat zum 2ten Mal, 2 Tage später machte ich eine 3te, und am 7ten Tage eine 4te Applikazion. Der Urin ward hierauf durchsichtiger und Patient konnte denselben 5 — 6 Stunden zurückhalten.

Aus allem diesen schloss ich zwar auf eine vollständige, oder doch zum wenigsten baldige Vernarbung jener verletzten Theile; indess war diess für mich noch nicht hinreichend. Denn konnte nicht diese Narbe, indem sie sich zusammenzog, eine Verengerung an dieser Stelle des Kanals herbeiführen? Ich liess daher eine Sonde von No. 8 zwei Tage, hierauf eine Sonde von No. 9 drei Tage, und endlich eine Sonde von No. 10 vier Tage in der Blase liegen. Die Beschwerden, welche diese Operazion Patienten verursachte, waren wie bei jedem andern Kranken dieser Art; nichtsdestoweniger aber brachte zuletzt das Darinliegen der Sonde Hitze, Reiz, Schmerz und Zusammenziehungen der Blase, so wie einen ziemlich kopiösen, schleimig-



eiterartigen Ausfluss hervor. Jedoch waren diese Zufälle von denen, welche Patient vor der ersten Kauterisation empfand, rücksichtlich ihres geringeren Intensitätsgrades, gar sehr verschieden. Sie hatten ihren Sitz längs des ganzen Kanals, und waren 3 Tage nach dem Herausnehmen der Sonde insgesammt verschwunden.

Da unser Kapitän Oreille Ordre bekam, wieder zu seinem Regiment aufzubrechen, reisste er nach einigen Tagen ab. Sein Harn war durchsichtig, floss wieder mit vollem Strahl und ohne Schmerz; er marschirte wieder mit der nämlichen Leichtigkeit, als vor Ausbruch seiner Krankheit; sein Körper war wieder stark und wohlbeleibt, das Verlangen nach sinnlichen Liebesgenüssen quälte ihn eben so häufig, als vorher, und ward, besonders des Nachts, durch beschwerliche, aber keinesweges schmerzhaftre Erektionen verlängert; kurz, aus allen diesen vortheilhaften Veränderungen ersah er, dass er, um Rückfälle zu vermeiden, so bald als möglich eine andere Lebensweise führen müsse.

Bevor er abreisste, rieth ich ihm noch, dass er von Zeit zu Zeit, und zwar mehrere Monate hindurch, eine Sonde von No. 11 einbringen und mir sogleich schreiben sollte, sobald ihm nur der geringste Zufall begegnete. Es sind seitdem 6 Monate verflossen und ich habe noch keine Nachricht von ihm erhalten.

§. 1. Ich brauche wol nicht erst die Ursachen der Krankheit, das Wesen der Symptome und die Wirkungen der verschiedenen Kurmethoden wieder in's Gedächtniss zurückzurufen, um zu beweisen, dass die Affektion des Hauptmanns Oreille nicht Harnblasenkatarrh, sondern vielmehr chronische Entzündung der Vorsteherdrüsenporzion der Harnröhre war, wozu sich wahrscheinlicher Weise eine Verschwärung entweder des Blasenhal ses oder des Schnepfenkopfes (*Vera montanum*, *Caput gallinaginis*) ge-



stellt hatte. Zu Begründung der Diagnose sprachen in der That schon der Abgang von wirklichem Blut, welches selbst dann abging, wenn kein Urin floss, und dass endlich die Schmerzen, gleichviel, ob sie Patient während des Urinlassens, oder während des Katheterisirens empfand, lediglich vom Blasen- halse herkamen.

Was die krampfhafte Zusammenziehung der Harnröhre, die konvulsivischen Kontrakzionen des Blasenhalses und die eigenthümlichen Bewegungen, zu welchen die Sonde bei allen chronischen Entzündungen, ja selbst bei nur etwas lebhafter Irritazion der Vorsteherdrüsenporzion des Kanals genöthigt wird, anlangt: so werde ich bald Gelegenheit haben, hierauf wieder zurückzukommen. Ich bemerke blos, dass alle diese Zufälle mit zu den charakteristischen Kennzeichen dieser, noch sehr wenig bekannten, Uebelseynsform gehören; diess war auch der Grund, der mich bewog, sie ausführlicher hier zu beschreiben.

§. 2. In der festen Ueberzeugung, dass darnach eine chronische Entzündung am Blasenhalse und wahrscheinlich auch eine Verschwärung daselbst vorhanden seyn müsse, glaubte ich, die Heilung dieses komplizirten Uebels nur dadurch bewerkstelligen zu können, wenn ich die krankhaft affizirten Flächen durch das Aezmittel zerstörte und hierdurch die bestehende Form der Entzündung ebenso veränderte, wie diess bei Geschwüren der Hornhaut etc. etc. zu geschehen pflegt. Die praktische Ausführung dieses Kurplans entsprach vollkommen der Theorie. Das Bemerkenswerthe hierbei war, dass die erste, obgleich schwache, Kauterisazion den Sensibilitätsgrad der erkrankten Theile dermassen milderte, dass darnach die Sonde ohne Hinderniss in die Blase gebracht werden, nach der 2ten Kauterisazion aber Patient schon mehrere Tage lang eine sehr grosse Sonde darin leiden konnte, was



ihm; ausser der sonderbaren Empfindung, welche die Gegenwart eines fremden Körpers in einem gesunden Kanal *eo ipso* erzeugt, durchaus keine weiteren Beschwerden verursachte, da hingegen vorher das Einlegen jener Sonde mit doppelter Röhre, welches doch nur einige Minuten dauerte, solche heftige Schmerzen hervorbrachte, dass ein starkes Fieber, das 2 oder 5 Tage anhielt, die unausbleibliche Folge davon war.

§. 3. Man wird unstreitig bemerkt haben, dass jenes, mit Opium und essigsaurem Blei versetzte, Zerat eine schnelle und dauernde Veränderung des Harnabgangs bewerkstelligte; vielleicht geschah diess weniger durch Mitwirkung der ihm beigemischten Substanzen, als vielmehr durch das Fett, welches, auf die geätzte Fläche gebracht, dieselbe vor dem abfliessenden Urin sicherte. Wie es aber auch hiermit seyn mochte: so war doch so viel gewiss, dass ich das Instrument, welches ich bei dieser Operazion benutzte, ohne Mühe verfertigt und sehr gut brauchen konnte. Denn man ist damit im Stande, jedes Medikament, irgend einem weichen Körper einverleibt, ganz sicher bald auf diese, bald auf jene Stelle des Kanals zu applizieren und genau zu bestimmen, in welcher Quantität es jedesmal angewandt werden soll. Man kann daher eine schwärende Stelle des Blasenhalsses oder jeden andern ulzerirenden Theil des Kanals gegenwärtig ebenso leicht und sicher kauterisiren und passende Medikamente auf die hierdurch bewirkte Wunde bringen, als diess bei ähnlichen Affektionen, welche äusserlich ihren Sitz haben, zu geschehen pflegt. Ich hoffe, bei Abhandlung über den Nachtripper, über die Impotenz und über die Polluzionen am Tage und in der Nacht noch ausführlicher über diesen Gegenstand sprechen zu können.

Evvard Home gedenkt (in seiner Abhandlung über die Krankheiten der Vorste-



herdrüse, Erster Theil, 50ste Beobachtung) eines Falles von chronischer Entzündung des Schneepfenkopfs (*Verum montanum*), welche 7 Jahre anhielt, und in dieser Zeit, obgleich nicht so heftige, aber doch ähnliche Zufälle, als ich im Laufe dieser Beobachtung angeführt habe, hervorbrachte. Der Kranke starb an einer Unterleibskrankheit, und als man ihn öffnete, fand man keine andere Abnormität, als an der Mündung der Ausspritzungskanäle des Samens: denn Harnblase, Vorsteherdrüse und der übrige Theil des Kanals waren im gewöhnlichen Zustande, mithin unverändert geblieben. Home hält es daher, und zwar mit Recht, für höchst merkwürdig, dass eine so geringfügige Abnormität in der starken Struktur eines einzigen Organs eben so beschwerliche als lang anhaltende Zufälle veranlassen konnte. Für den praktischen Arzt möchte diese Thatsache schon um desswillen von grosser Wichtigkeit seyn, weil er sich sagen muss: diese Krankheit hätte, ungeachtet ihrer langen Dauer und der Heftigkeit der Symptome, wahrscheinlicherweise leicht geheilt werden können, wenn die abnorme Oberfläche mittels des Aezmittels, was dann zu gleicher Zeit den Vitalitätsgrad der erkrankten Theile verändert haben würde, zerstört worden wäre.

Home, der übrigens sehr viel chronische Entzündungen des *Verum montanum*, oder vielleicht einer anderen Stelle der Vorsteherdrüsenporzion des Harnkanals beobachtet zu haben scheint, sagt, dass besonders das Einbringen einer Sonde oder eines Bougie die Zufälle sehr verschlimmere, Blasenpflaster auf's Mittelfleisch nur selten Erleichterung gewährten, kalte Umschläge auf die nämliche Stelle und Applikationen von Eis zwar palliativ wirkten, aber die Krankheit keinesweges gründlich heilen könnten; dass ferner mit Opium versetzte Klystiere und Stuhlzäpfchen Patienten schnell erleichterten, aber ebenfalls nur als palliativ wirkende Mittel zu betrachten



wären; endlich schliesst er seine hoffnungslosen Demonstrationen mit folgenden Worten: „Ich habe, in den von mir und verschiedenen andren Praktikern lange Zeit hindurch beobachteten Krankenfällen, örtliche und innerliche Mittel mit so wenig Erfolg angewandt und so viel Kranke gesehen, deren Uebel durch Versuche, die Zufälle zu vermindern, verschlimmert worden war, dass ich fest überzeugt bin, es gibt keine Kurmethode, mit der man ausschliesslich die Heilung jener Krankheit bewerkstelligen könnte.“

Glücklicherweise aber passt das, was dieser Schriftsteller von der Unwirksamkeit der gegen diese Uebelseynsform angewandten Mittel gesehen, keinesweges auf die Behandlungsweise, welche ich gegen ähnliche Fälle dieser Art zu brauchen Gelegenheit gehabt habe. Ich habe absichtlich nur ein einziges Beispiel angeführt, um dem praktischen Arzt den Weg zu zeigen, wie er bei dergleichen Uebelseynsformen verfahren müsse. Meine Sammlung enthält noch Fälle über Affektionen der Vorsteherdrüsenporzion des Harnkanals, welche noch viel wichtiger, als die gegenwärtigen sind, und häufiger vorzukommen pflegen, als man gewöhnlich denkt; indess behalte ich mir deren Mittheilung zu einer andern Zeit vor.



# Bemerkungen

über

die organischen Strikturen oder permanenten Verengerungen der Harnröhre.

Um das, was mir nach Vorausschickung dieser Beobachtungen noch zu sagen übrig bleibt, in einer gewissen Ordnung folgen zu lassen, habe ich dieselbe Reihenfolge beibehalten, welche Ducamp in seinem Werk angenommen hat; nichtsdestoweniger aber sind dabei solche Gegenstände, in denen ich noch keine Erfahrungen gemacht, von mir ganz mit Stillschweigen übergangen worden.

## §. I.

### Dimensionen der Harnröhre.

Verschiedene Krankenfälle (wie z. B. die in der 3ten, 6ten und 8ten Beobachtung angegebenen) verschafften mir öfters Gelegenheit, die Harnröhre bei Lebenden zu messen, und ich habe gefunden, dass die von Wathely, Rougier und Ducamp angenommenen Dimensionen bei weitem die richtigsten waren. Denn unter 30 und einigen Kranken, die ich in dieser Hinsicht untersuchen



musste, differirte die Länge des Kanals bloß zwischen  $7\frac{1}{2}$  und 9 Zoll; nur bei einem einzigen, dessen Ruthe eine sehr grosse Länge zu haben schien, mass ich  $9\frac{1}{2}$  Zoll vom Blasenhalse bis an's Ende der Eichel. (Man sehe die 4te Beobachtung). Jedoch sagt Lisfranc in seiner Dissertazion, die er schrieb, als er in die königliche Akademie der Chirurgie als Mitglied eintreten wollte, dass er bei 12 Leichnamen erwachsener Personen die Harnröhre 9 bis 10 Zoll lang gefunden habe. Andererseits ist es aber auch sehr leicht möglich, dass die Sekzion der Ruthe und die Zerstückelung des Zellgewebes eine Verlängerung des Kanals zu Wege gebracht haben können. Wie dem aber auch sey: so kann ich doch nicht umhin, dieses Längenmass für übertrieben zu halten.

Nur erst seit kurzem hat man sich Mühe gegeben, den Kanal mit Genauigkeit zu messen. Die Anatomen urtheilten wahrscheinlich bisher bloß nach dem Augenschein, und schrieben der Harnröhre eine ausserordentliche Länge zu, was ihnen auch die Praktiker auf's Wort glaubten. Daher waren auch die Sonden gewöhnlich von bedeutender Länge. Nur erst seit einiger Zeit zwang mich die Nothwendigkeit, sie um 2; 3, ja sogar 4 Zoll kürzer machen zu lassen.

Eine gar zu grosse Sonde muss unstreitig immer gefährliche Zufälle nach sich ziehen. Denn da der Urin nur dann abläuft, wenn man den Stab herausgezogen: so glaubt man nur dann in der Blase zu seyn, wenn man die Sonde bis an das Wachs eingebracht hat; damit sie aber ja nicht wieder herausgehe, befestigt man sie in dieser Stellung. In diesem Fall muss sich das Ende der Sonde, welches sich in der Blase befindet, zurückbiegen, und die Oeffnung derselben zu sehr nach oben hingerichtet seyn, um den Urin durchzulassen, vorausgesetzt, dass sich derselbe nicht in zu grosser Menge darin



angehäuft habe; die Blase zieht sich zusammen, und der darin enthaltene Urin muss nun zwischen Sonde und Kanal ablaufen. Bleibt der Schnabel der Sonde immer nur auf einem Punkt der Schleimmembran: so bringt er daselbst Entzündung hervor und muss endlich, so wenig er auch auf die genannte Stelle drücken mag, die sämtlichen Häute derselben durchbohren; ein Zufall, der jederzeit eine Ergiessung des Urins in die Höhle des Bauchfelles, heftige Entzündung und schnellen Tod zur Folge hat. Ich habe bereits an einem andern Orte\*) über die Art und Weise, wie diese Perforazion geschieht, ausführlicher gesprochen; daher ich in dieser Schrift nicht wieder darauf zurückkomme. Indess kann es nicht oft genug wiederholt werden, dass das sicherste und leichteste Mittel, diesen unglücklichen Ausgang zu verhüten, darin besteht, die Sonde so lange zurückzuziehen, bis der Urinabgang aufgehört, dann wieder langsam und tief damit einzugehen, bis wieder Harn abfließt, und sie alsdann in dieser Lage zu befestigen.

Die Länge des Harnkanals kommt der der Ruthe ziemlich gleich. Denn die Verschiedenheiten, welche man in dieser Rücksicht wahrnimmt, beziehen sich blos auf die frei da liegende Porzion der Ruthe. Daher sich auch, nach der äusserlich wahrnehmbaren Länge derselben, schon im Voraus bestimmen lässt, ob der Kanal bei dem einen Individuum sehr kurz, oder bei dem andern sehr lang sey. Da nun im ersteren Fall diejenige Stelle, wo die Harnröhre unterhalb der Schamknochen eine Krümmung bildet, ungeachtet sie immer in der nämlichen Lage bleibt, der Harnröhrenmündung näher steht, als im letzteren Falle: so wird man doch leicht einsehen, dass dieser Umstand für das

---

\*) Allgemeines Journal der Medizin; Juliusheft, 1822.



Katheterisiren und die Behandlung der Strikturen von sehr grosser Wichtigkeit seyn müsse. Der Grund hiervon ist, dass man vorher wissen kann, bei wie viel Tiefe diese Krümmung anfängt, wenn man den Kranken sondiren oder kauterisiren will. Auch würde ich unstreitig, bei einer Verengerung von 6 Zoll Tiefe, mit Ducamp's Harnröhrenbeizer keinen falschen Weg (wie in der 3ten Beobachtung zu lesen ist) gemacht haben, wenn ich hätte vermuthen können, dass, da die Ruthe sehr kurz war, die Schamknochenkrümmung des Kanals der Mündung der Eichel näher gestanden, als gewöhnlich. Hingegen konnte ich bei dem in der 6ten Beobachtung angeführten Kranken (Kapitän Foltz) mit einer geraden Sonde über  $6\frac{1}{2}$  Zoll weit äzen, weil hier die Ruthe viel länger war.

Die beiden grössten Entfernungen, welche ich von der Harnröhrenmündung bis an die Krümmung des Kanals unterhalb des Schamknochens fand, betrugen  $5\frac{1}{2}$  und  $6\frac{3}{4}$  Zoll.

Was die Vorsteherdrüsenporzion des Harnkanals anlangt, werde ich späterhin, wo von den sich dort etablirten Affektionen die Rede seyn wird, wieder darauf zurückkommen.

Die Ausmessungen im Durchmesser, welche Ducamp über verschiedene Stellen des Kanals angibt, scheinen, meines Erachtens, sehr richtig zu seyn.

## §. 2.

### Verhärtungen der Harnröhre.

Verengerungen der Harnröhre sind fast immer die Folge tripperartiger Ausflüsse, so dass diese letzteren in der Regel für die Ursache jener gehalten werden. Hunter bezweifelt diess, und zwar aus dem Grunde, weil man in der schiff förmigen Grube (fossa navicularis), die doch der gewöhnlichste Sitz



des Trippers ist, fast niemals irgend eine Spur von Verengung angetroffen habe; weil sich ferner eine solche öfters dann erst manifestire, wenn längst schon der Tripper verschwunden sey, und man endlich, selbst nach den kopiösesten Ausflüssen nicht immer diese Uebelseynsform hätte entstehen sehen. Diese Thatsachen sind wirklich gegründet, obgleich Hunter sie gleichsam bei den Haaren hergezogen hat, und man hat Unrecht gethan, sie unbeachtet gelassen zu haben. Diesen allen wäre noch hinzuzufügen, dass man täglich Kranke sieht, die seit 15 und 20 Jahren mit Ausflüssen behaftet sind, welche bei der geringsten Veranlassung schlimmer werden und dennoch keine Strikturen nach sich ziehen.

Andrerseits hat man Fälle von Verengungen angeführt, denen Flechten, Skropheln, Gicht oder Rheumatismus zum Grunde liegen sollten. Ein anderes Mal war augenscheinlich eine, durch einen Fall auf das Mittelfleisch, durch Verdrehung der Ruthe u. s. w. bewirkte, zufällige Entzündung dieser letzteren die nächste Veranlassung dazu. Ich will hiermit keinesweges behaupten, dass die Entzündung beim Tripper die gewöhnlichste Ursache der Verengungen sey; nichtsdestoweniger aber glaube ich, dass ihr Einfluss auf Hervorbringung derselben noch nicht hinreichend ausgemittelt seyn dürfte. Ich gehe daher auf den Ursprung des Uebels zurück und betrachte zuerst das Wesen der abnorm gewordenen Theile.

Ich hatte zu wiederholten Malen Gelegenheit, verengerte Harnkanäle zu seziren, und das Resultat meiner Untersuchungen war folgendes: Bei einem Kranken, welcher an Strangurie litt, und sich deshalb im Jahr 1802 in's Hospital Saint-Eloi begeben, doch schon nach 2 Tagen an einer von selbst entstandenen Durchlöcherung des Magens sterben musste, fand ich an der unterhalb der Schamkno-



chen befindlichen Krümmung des Harnkanals eine Verengerung, in die man nur mit Mühe eine Hohlsonde einbringen konnte. Als ich den ganzen Kanal der Länge nach aufgeschnitten, zeigte sich an dem Verengungspunkte eine kreisförmige Verdickung der Schleimmembran, die ganz unmerklich anfang, dann immer dicker werdend, sich wieder unmerklich in die übrige Haut verlor, so dass das aufgeschnittene Stück, seinem grösseren Durchmesser nach, auf beiden Seiten einer getheilten Spindel gleich. Der äussere Rand war nicht weniger gewölbt, als der, welcher mit der Oberfläche des Kanals in Berührung stand, so dass der an seinen beiden Enden dünn zugehende und nach der Mitte zu bauchig werdende Zylinder, welcher das Hinderniss bildete, auswendig weniger Hervorragungen zeigte, als inwendig. Denn als ich die Schleimmembran aufschnitt, fand ich sie mit der gegenüber stehenden abnormen Stelle so verwachsen, dass sie nicht völlig weggenommen werden konnte; ein Beweis, dass das Zellgewebe, welches diese Theile vereinigte, von der Affektion der Schleimmembran mit ergriffen worden war. Es sah weissgelblich, war fest, schwer zu trennen, wenig elastisch und sehr leicht zerreissbar; man konnte an ihm keine Faser deutlich wahrnehmen; es schien gleichsam, als habe sich in den Zwischenräumen der Schleimmembran und des darunter liegenden Gewebes eine eiweisähnliche Substanz abgesetzt, und zwar so, als ob sie in einen Schwamm gedrungen wäre.

Ich kann diesen Zylinder nicht besser beschreiben, als wenn ich ihn mit der zylinderartigen Substanz vergleiche, welche sich, bei einem Ossifikationsprozess der Beinhaut, um einen in der Länge gebrochenen Knochen bildet. Denn eben so, wie sich an die, in Folge der Entzündung aufgetriebene, Beinhaut Krusten von phosphorsaurem Kalk anlegen, wie ferner sie in diesem Fall die Gestalt eines



an seinen beiden Enden spindelartig zulaufenden Zylinders annimmt und behält, auf gleiche Weise bleibt auch, nach Abnahme der Entzündung, jener eiweisähnliche Stoff in den Zwischenräumen der Schleimhaut und des gleichseitigen Zellgewebes, und macht diese Gebilde grösser und dichter.

Die nämliche Anlage zu Abnormitäten dieser Art habe ich bei denen Verengerungen bemerkt, welche von ungleicher Dicke, oder blos auf einer Seite waren. In allen solchen Fällen darf die krankhaft affizirte Stelle nur als eine Verhärtung angesehen werden, welche derjenigen gleich kommt, die nach vorausgegangener Entzündung fast in allen zelligen Geweben zurückbleiben kann.

Andrerseits aber kann man wol behaupten, dass Entzündungen der Schleimhäute, wirkliche Katarrhe, diejenigen Krankheiten, welche die Alten erysipelatöse Entzündungen nannten, mit einem Wort, solche Entzündungen, welche sich nicht über die villöse oder sezernirende Oberfläche der Schleimmembran hinaus erstrecken, vielleicht die einzigen Uebelseynsformen sind, welche, wie auch ihre Dauer und ihr Intensitätsgrad seyn möge, nicht in Verhärtung übergehen. Es lässt sich diess sehr leicht beweisen, wenn man alle Affektionen der Schleimhäute, von der Augenentzündung, der Coryza, dem Lungenkatarrh, dem Croup u. s. w. bis zum Harnblasenkatarrh, der Reihe nach durchgeht. Man wird die villöse Haut immer geröthet, turgeszirend, schwärend, aber niemals verhärtet finden. Bemerkt man ja einmal Indurationen auf der Schleimmembran: so gehören diese lediglich der mit ihr in Adhärenz stehenden Fläche an. Sobald daher verhärtete Stellen auf der Schleimhaut der Harnröhre angetroffen werden: so muss unstreitig die Entzündung in der ganzen Breite des Kanals und des darunter liegenden Zellgewebes um sich gegriffen haben; indess kann alsdann ein solches Uebel keine katarrhalische



Affektion; die auf der villösen, sezernirenden Haut ihren Sitz hat, genannt werden. Denn diese letztere geht niemals in Verhärtung über.

Mir sind Fälle vorgekommen, wo die Verhärtung bis zu den schwammigen Körpern hinging. Ich sondirte nämlich 2 Kranke, von denen der eine an einer, bei 7 Zoll Tiefe sitzenden, Verengung (Fig. 25), der andere aber an einer chronischen Entzündung der Vorsteherdrüse litt. Bei Beiden fand ich eine sehr ausgezeichnete Verhärtung der schwammigen Körper, und zwar nahe an ihrem Inserzionspunkte. Beide Kranke hatten mehrmals sehr hartnäckige Tripper gehabt, und ich zweifle keinesweges, dass jene Indurazion die Folge einer phlegmonösen Entzündung des Körpers der Ruthe war. Es ist eben nicht selten, in dem schwammigen Gewebe der Harnröhre, oder in den schwammigen Körpern auf Knoten zu treffen, welche sowol die Erektionen, als auch den Urinabgang hindern, ungeachtet die Sonde keine Kallositäten auf der Fläche des Kanals angetroffen hatte. Es ist augenscheinlich, dass in diesem Falle der Hauptsitz der Entzündung in grosser Entfernung von der schleimabsondernden Fläche, ja sogar nicht einmal Ausfluss da gewesen seyn müsse.

Ich ward, im vorigen Jahr, von einem Kranken zu Rathe gezogen, welcher an einem Hohlgeschwür (Fistel) am Mittelfleisch litt. Er hatte mit keinem andern weiblichen Individuum, als mit seiner Frau, Umgang, und niemals, auch nicht den leichtesten, Tripper, noch irgend eine Exkoriazion an der Oberfläche der Vorhaut oder der Eichel gehabt; Flechte, Rheumatismus oder Gicht waren ihm stets fremd geblieben, mit einem Wort, er wusste von keinem Zufall, der seine Krankheit hätte veranlassen können. Sie hatte mit einem fixen Schmerz hinter dem Skrotum begonnen; der Harnstrahl war allmählig immer geringer worden, und endlich kom-



plete Urinverhaltung eingetreten, welche einen Urinabszess und dann jenes Hohlgeschwür zur Folge gehabt hatte. Die Verengerung war so bedeutend, dass ich selbst mit dem feinsten Bougie nicht durchkommen konnte; vielleicht war sogar Obliteration des Kanals vorhanden. Nachdem mir Patient alles, was sich auf seine Krankheit bezog, umständlich erzählt, schrieb ich die Entzündung, welche zur Verengerung Veranlassung gegeben hatte, einer übermässigen Ausübung des Beischlafs zu. Denn in diesem Fall war es leicht begreiflich, dass die schleimabsondernden Flächen zur Entstehung der Verhärtung im Kanal nichts hatten beitragen können.

Die Uebersetzer der früher erwähnten Dissertation von Lisfranc glauben\*), organische Verengerungen rührten von durch oftmals wiederkehrende Entzündungen bewirkte Verhärtung der Schleimsäckchen (*folliculi mucosi*) her; indess weiss wol Jedermann, dass habituell entzündete Schleimsäckchen, weit entfernt, sich zu verhärten, oder zu obliteriren, an Ausdehnung vielmehr zunehmen und so weit hervortreten, dass sie sogar die äusserste Spitze einer Sonde aufnehmen und mithin sehr leicht zur Bildung falscher Wege Gelegenheit geben können. Da sie nun vollends die in ihnen enthaltene Flüssigkeit auf die Schleimhaut absondern, wie wäre es wol denkbar, dass sie sich verstopfen, verhärten und solche lange und dicke Zylinder, wie sich bei gewissen Verengerungen zu erzeugen pflegen, bilden könnten? Diejenigen Härten, welche man, nach gewissen Tripperausflüssen längs der Harnröhre fühlt, und die jene Schriftsteller zu Unterstützung ihrer Meinung anführen, beweisen im Grunde weiter nichts, als dass sich in diesem Fall die Entzün-

---

\*) Man sehe die auf Seite 94 gemachten Bemerkungen.



dung von der Schleimoberfläche bis zu dem benachbarten Zellgewebe fortgepflanzt hat.

Im Ganzen genommen, kann eine katarrhalische Harnröhrenentzündung, ohne Verhärtung oder permanente Verengerung zu verursachen, durch's ganze Leben fortdauern; so wie eine Entzündung des unter der Schleimhaut befindlichen Zellgewebes, ohne einen bedeutenden Tripperfluss zu veranlassen, in Verhärtung übergehen kann. Wenn sich daher nach einem Ausfluss eine Verengerung etablirt: so muss man die Entstehung derselben keinesweges der katarrhalischen Affektion, wol aber der tiefer gelegenen Entzündung zuschreiben, welche durch jene bewirkt worden ist.

§. 3.

**Adhäsionen, Narben, Bändchen (Bridges).**

Dass die Verhärtung nicht die einzige Abnormalität ist, welche, durch Entzündung hervorgebracht, alsdann zu permanenten Verengerungen Veranlassung gibt, haben wir aus der 6ten Beobachtung gesehen, wo das äusserste Ende der Harnröhre in 2 Kanäle oder Röhren (Man sehe Fig. 40, 41 und 42) getheilt war; nämlich in eine untere grössere; aus welcher der Urin floss, und in eine obere kleinere, die an ihrer Oeffnung durch eine Vernarbung verstopft ward, welche letztere aber die ersten Kauterisationen so zerstört hatte, dass der Urin mit doppeltem Strahl abging. Hieraus geht deutlich hervor, dass, in Folge einer, wenn auch noch so geringen Verschwärung, zwischen den beiden gegenüber stehenden Flächen Adhäsion Statt gefunden haben müsse. Indess konnte das, was hier am äussersten Ende des Harnkanals vorging, sehr gut auch noch viel tiefer geschehen.

Vielleicht sind gewisse seitwärts sitzende unregelmässige Verengerungen, nicht sehr dicke Bänd-



chen (Brides) oder Narben, welche so plötzlich die Funktion des Kanals zu hemmen scheinen, durch ähnliche Adhäsionen herbeigeführt worden. Selbst die blosse Vernarbung isolirter Geschwüre kann bisweilen bei Narben, welche man äusserlich wahrnimmt, zur Bildung ähnlicher Bändchen Veranlassung gegeben haben. Indess kommen entzündliche Verschwärungen nicht so häufig vor, als katarrhalische und phlegmonöse Inflammationen.

§. 4.

**Zusammenpressung (Compression).**

In der ersten Beobachtung sprach ich von einer unterhalb des Kanals entstandenen Krebsgeschwulst, welche denselben im Durchmesser fast obliterirt hatte. Ein anderes Hinderniss, das öfters den freien Durchgang des Urins hemmt, ist die Anschwellung der Vorsteherdrüse; ein Zufall, auf den ich wieder zurückkommen werde. Meines Erachtens, dürfte die Zusammenpressung des Harnkanals alle diejenigen Fälle in sich begreifen, wo derselbe, durch Einwirkung äusserer Schädlichkeiten, eine Verminderung seines Raumes, mithin auch seiner Funktionen erlitten hat; daher man mit dem Namen Verengerung nur diejenigen Fälle bezeichnen sollte, wo der Kanal, in Folge krankhafter Veränderung seines eigenen Gewebes, im Raume verengt oder verkleinert worden ist. Diese Verschiedenheit der Krankheitsform bedingt natürlicherweise auch eine verschiedene Behandlung. Betrachten wir indess blos den letzteren Fall.

§. 5.

**Sensibilität der Verengerungen.**

Ducamp sagt, indem er (Seite 193 der 2ten Ausgabe) von den Wirkungen der Kauterisation



spricht, dass Patient an dem Tage, wo man ihn ätze, weniger Schmerzen beim Urinlassen verspüre; er gibt hierüber folgenden Grund an: „die innere Fläche der Verengerung, welche eine so grosse Sensibilität besitzt, existirt dann nicht mehr, und der Harn geht, indem er das Hinderniss durchläuft, über einen abgestorbenen Theil, anstatt einen sehr sensiblen und sehr reizbaren zu passieren.“ Um eine nicht zu bestreitende Thatsache zu erklären, hat sich Ducamp zu einem Irrthum verleiten lassen. Es kann allerdings geschehen, dass bei einem Kranken, welcher an kompletter Urinverhaltung leidet, durch irgend einen zufälligen Reiz auf den Kanal, durch Einbringung einer Sonde oder eines Bougie in die Verengerung lebhafte Schmerzen hervorgebracht werden können; jedoch dürfen diese dann keinesweges einer grösseren Empfindlichkeit des verhärteten Zellgewebes, wol aber dem reizbaren Zustande, in dem sich die benachbarten gesunden Theile befinden, zugeschrieben werden. In der That beweist diess auch, wie ich in den vorhergehenden Beobachtungen zu bemerken Gelegenheit hatte, die Kauterisation selbst, indem diese, sobald man nur verhärtete Theile ätzt, wenig oder gar keine Schmerzen verursacht; da diese hingegen ausserordentlich heftig werden, wenn man das Aezmittel ober- oder unterhalb des Verengerungspunktes, d. h. auf gesunde Stellen der Schleimhaut appliziert.

Ducamp sagt selbst, und zwar auf der nämlichen Seite: „Der durch Applikation des Harnröhrenbeizers (porte-caustique) verursachte Schmerz ist kaum so gross, als der, welchen die Einführung eines Bougie erregt; und wenn Patient von dem, was man mit ihm vornehmen will, nicht unterrichtet ist: so macht er gewöhnlich zwischen dem einen und dem andern keinen Unterschied.“ Dieser Satz ist zwar richtig, nichtsdestoweniger aber steht er mit dem, was Ducamp von der grossen



Sensibilität der inneren Fläche der Verengung sagt, geradezu in Widerspruch. Denn, im Gegentheil, ist der sensible Zustand, eben so wie bei manchen andern Erscheinungen der Vitalität, in diesem Fall weniger vorherrschend, je bedeutender die Abnormität ist.

§. 6.

Alter der Verengerungen.

Obgleich dieser Gegenstand einige Berücksichtigung verdient: so ist er doch sehr vernachlässigt worden.

In der dritten und vierten Beobachtung war von einer neu entstandenen Krankheit die Rede, und 3 Kauterisazionen reichten hier vollkommen hin, eine Sonde von dem grössten Kalibre einzubringen. In der sechsten Beobachtung gingen, nach Kauterisazion der ersten Strikturen, 5 — 5 Tage lang Schorfe ab, indess die von der 6ten Striktur sich noch nicht einmal gelöst hatten, als ich nach 8 oder 10 Tagen das Aezmittel auf's Neue applizirte. Der Harnröhrenbeizer brachte harte, gleichsam hornartige Fragmente mit heraus, und Patient harnte, unmittelbar darauf, übrig gebliebene Stücke davon, welche wie Sägespäne aussahen.

Von allen diesen, auf die 6te Verengung gemachten, Kauterisazionen hat auch nicht eine einzige Schmerzen verursacht, ja, Patient hat sogar nicht die geringste Empfindung dabei gehabt. Es bedurfte bekanntlich 18 Aezungen, um diese Striktur von Grund aus zu zerstören, indess die 2te, die doch viel länger war, deren nur 11 erforderte. Dass sich endlich die 6te Verengung nicht so gut erweitern liess, als die übrigen, bewiess schon die Einbringung der Sonden: denn ungeachtet eine Sonde von No. 10 lange Zeit im Kanal gelegen, gelang die Einführung einer Sonde No. 11 nur dann, als man



wieder 2 Kauterisazionen gemacht hatte. Sie war, mit einem Wort, die härteste und engste unter allen, und die Krankengeschichte selbst beweist, dass sie zugleich auch die älteste seyn und vielleicht 32 Jahr schon existirt haben musste. Hieraus folgt nothwendigerweise, dass Verhärtungen des Kanals mit der Zeit immer stärker, härter und länger werden; ferner die Sensibilität solcher verhärteten Theile mehr und mehr abnimmt und zuletzt ganz verschwindet, indess das hornartige Zellgewebe immer dichter wird, und dass endlich dergleichen Indurazionen der Dilatazion einen desto grösseren Widerstand entgegensetzen, je älter sie sind.

Man sieht also hieraus, wie wichtig es für die Behandlung werden kann, wenn man zuvor das Alter der Krankheit zu erforschen gestrebt hat. Diess wusste auch Ambrosius Paré sehr gut, indem er bei Erwähnung solcher Geschwüre, auf denen sich überflüssiges Fleisch erzeuge, welches den leichten Abgang des Samens und des Urins auf ihrem gewöhnlichen Wege verhindern, sich folgendermassen ausdrückt: „Zuerst muss man wissen, ob dergleichen Geschwüre neu oder inveterirt seyen, weil sie um so schwieriger zu heilen sind, je härter und kallöser sie sind . . . .“ (Man sehe in dessen Schrift das 19. Buch, 23stes Kapitel.)

Um das Alter der Krankheit näher zu bestimmen, darf man keinesweges von dem Zeitpunkt ausgehen, wo der Ausfluss erschien, weil bekanntlich ein Tripper viele Jahre dauern kann, ohne Verengerungen im Kanal erzeugen zu müssen; man suche vielmehr denjenigen Zeitpunkt zu erforschen, wo Patient beim Harnen die ersten Beschwerden empfand,



§. 7.

Form der Verengerungen.

Blosse Kallositäten existiren selten allein; am häufigsten findet man sie vor oder hinter der Hauptverengung. (Man sehe in der 6ten Beobachtung die dritte und fünfte Strikture, Fig. 45 u. 52; so wie in der 7ten Beobachtung die Verengung von 7 bis  $8\frac{1}{2}$  Zoll.) Seitwärts sitzende Verhärtungen leisten der Dilatazion schon um desswillen keinen Widerstand, weil die gegenüberliegende Stelle des Kanals normal, mithin leicht nachgiebig ist, indess die Hervorragungen, welche die Sonde auf ihrem Wege findet und zur Seite schiebt, sogleich wieder in ihre vorige Lage kommen, sobald das Instrument den Kanal verlassen hat. Die armirte Sonde und das armirte Bougie können sie nicht erfassen, ohne die gesunden Stellen des Kanals zu verletzen, und überhaupt müssen die Kallositäten, bei Vertilgung der abnormen Theile, zuletzt an die Reihe kommen. Mit Ducamp's Harnröhrenbeizer kann zwar das salpetersaure Silber nach der Seite, wo sie sich befinden, hingeleitet werden; allein, da sie beweglich und nicht sehr lang sind: so suchen sie sich bald mehr bald weniger der Wirkung des Aezmittels gleichsam zu entziehen. Man kann sie mit einer Aezsonde (*sonde à cauteriser*), die aber so eingerichtet seyn muss, dass sie den affizirten Theil des Kanals vollkommen ausfüllt, weit sichrer erlangen und besser fixiren.

Kreisförmige Verengerungen, die aber auf einer Seite stärker, als auf der andern sind, solche, deren Zufälle zu schnell hervorbrechen, oder deren Oeffnung mit falschen Gängen umgeben ist, erfordern beim Katheterisiren oder bei Einführung der Bougies die grösste Vorsicht. In diesem Fall ist Ducamp's Verengungsabdrücker ein sehr gutes



Hülfsmittel, die Lage der Theile kennen zu lernen. Eben so nützlich erweisen sich auch seine Konduktoren, sobald nämlich die Verengung in dem gerad-laufenden Theil des Kanals ihren Sitz hat; aber die Anwendung seines Harnröhrenbeizers ist öfters mit Schwierigkeiten verknüpft.

Kreisförmige, regelmässige Verengerungen, deren Oeffnung richtig in der Mitte liegt und trichterförmig zugeht: diese zeigen beim Katheterisiren oder bei Einbringung der Bougies, so wie auch beim Kauterisiren, auf welche Weise es auch geschehen mag, den wenigsten Widerstand.

### §. 8.

#### Länge der Verengerungen.

Strikturen von unbedeutender Länge und Enge können, mittels der Dilatazion, ziemlich schnell, und wenn sie noch überdiess neu sind, selbst radikal geheilt werden. Denn die Kompression, welche das Erweiterungsinstrument ausübt, befördert die Zertheilung der im erkrankten Theile vorherrschenden Stockung oder Verstopfung. In diesem Fall glaube ich, dass die Dilatazion, wenn sie anders mit der nöthigen Vorsicht gemacht wird (damit die Harnröhre nicht gereizt werde, was übrigens jeder fremde Körper thut, den man in dieselbe einbringt), der Kauterisazion bei weitem vorzuziehen sey. Denn je kürzer die Verengung ist, desto mehr ist man mit dem Aezmittel der Gefahr ausgesetzt, gesunde Theile zu verletzen. Warum also sogleich mit Zerstörung eines Gebildes anfangen, das vielleicht wieder auf seinen vorigen Normalitätsgrad gelangen kann? Zum wenigsten muss hier der Arzt Mittel versuchen, welche keinen Substanzverlust hervorbringen. Denn wenn man die Behandlung der Strikturen mit der Dilatazion beschliesst, nachdem man zuvor die Verengung mittels der Kauterisa-



zión erweitert hat; warum fängt man, sobald die Striktur, rücksichtlich ihrer Breite, sich dazu eignet, nicht einmal von hinten an?

Ich bin fest überzeugt, dass man bei jeder Verengerung, welche nicht sehr lang und eine Sonde von No. 6 aufzunehmen im Stande ist, die Dilatazion wagen müsse, sobald nämlich hierdurch die Kur nicht gar so sehr in die Länge gezogen wird. Denn wollte man in diesem Fall den Gebrauch der Erweiterungsinstrumente hartnäckig fortsetzen: so würde man den Kranken nur unnützerweise quälen, indess vielleicht ein oder zwei Kauterisazionen hinreichend gewesen wären, die Sache zu beenden.

Ist die Striktur sehr eng, aber dabei nicht sehr lang: so kann man zwar mit Erweiterungsinstrumenten noch etwas ausrichten, aber auch die Kur um Vieles verlängern und den Kranken nicht so gründlich heilen, als diess die Kauterisazion auf einem weit kürzeren und sicheren Wege bewirkt haben würde. Denn in diesem Fall ist deren Anwendung, sobald die Verengerung in dem gerad laufenden Theil des Kanals ihren Sitz hat, stets mit Erfolg gekrönt. Kauterisirt man, nach Hunters Methode, von vorn nach hinten mit der armirten Sonde oder dem armirten Bougie: so läuft man wenig Gefahr, falsche Wege zu bilden, und einige wenige Kauterisazionen werden hinreichend seyn, das zwerchfellartige Häutchen, welches den Harnkanal in zwei Hälften scheidet, vollkommen zu zerstören. Die nämliche Methode brachte in ähnlichen Fällen vortreffliche Wirkungen hervor, und zwar da, wo die beschwerlichen Zufälle mehr von der engen Oeffnung der Verengerung, als von deren Länge abhängen, so dass der Patient, welcher diese Uebel-seynsform an sich trug, in kurzer Zeit von den drückendsten Zufällen befreit ward. Was ich hier über Hunters Methode gesagt habe, soll keinesweges eine Lobrede auf dieselbe seyn, sondern viel-



mehr deren Resultate erklären, und zeigen, wie beliebt dieselbe noch jetzt bei unsern Nachbarn, den Engländern, ist. Denn die Kauterisation, welche man durch das Innere der Verengerung macht, wird, da sie die sicherste ist und weniger Schmerzen verursacht, wol immer den Vorzug behalten.

Die längsten Verengerungen sind unstreitig am schwierigsten zu behandeln. Hunter, Choppart und Bell führen Beispiele von Strikturen an, welche 2, ja sogar 3 Zoll lang gewesen waren. Mir ist noch keine von solcher Länge vorgekommen; indess hat doch der in der 6ten Beobachtung angeführte, wahrscheinlicherweise höchst selten vorkommende, Fall gezeigt, wie ich eine Verengerung von 14, eine andere von 18 und eine dritte von 20 Linien Länge, die alle bei einem und demselben Individuum vorkamen, sehr glücklich geheilt habe.

Aumont behauptet (in den nachträglichen Bemerkungen der Lisfranc'schen Schrift, Seite 147), dass man durchaus nicht äzen dürfe, wo die Verengerung länger als einen Zoll wäre. Meines Erachtens würde dieser Schriftsteller wahr gesprochen haben, wenn er seinen Satz umgedreht hätte. Denn gar zu lange Verengerungen können nur durch Applikation des Aezmittels geheilt werden. Unter diesen Umständen würde die Dilatazion nicht einmal eine momentane Heilung zu Wege bringen, höchstens nur palliativ wirken, und auch noch überdiess von dem Kranken nicht vertragen werden können. Man kann sich leicht eine Vorstellung von dem Widerstand machen, den solche lange Strikturen der Dilatazion entgegensetzen, wenn man sich an die Krankengeschichte des Kapitäns Foltz (Sechste Beobachtung) erinnern will. Denn nachdem bei diesem Patienten 8 Tage, Früh und Abends, eine Sonde von No. 10 durch die zweite und sechste Verengerung gebracht worden, musste ich endlich doch meine Zuflucht zum



Aezen nehmen um eine Sonde von No. 11 einbringen zu können. Ueberhaupt hat, während der ganzen Kur, das Darinliegen der Sonde die meisten Schmerzen verursacht. Ducamp fand die nämlichen Schwierigkeiten, als er bei einem Kranken (welcher in seiner Schrift den Gegenstand der 16ten Beobachtung ausmacht) eine 13 Linien lange Verengung mit dem Dilatator erweitern wollte. Wie kann man nur daran denken, einer langen Striktur durch Erweiterungsinstrumente den normalen Durchmesser des Harnkanals wieder zu geben, da doch die Dilatazion einer, bereits durch das Aezmittel fast ganz zerstörten, Verengung so mühsam von Statten geht? In diesem Fall ist die Erweiterung mit allen den Schwierigkeiten verknüpft, welche man ihr zum Vorwurf gemacht hat.

Die Kauterisazion bleibt daher das einzige Mittel, das zur radikalen Heilung dieser langen Verengungen führen kann. In Rücksicht der Hunter'schen Aezmethode, ist deren Ausübung mit vieler Gefahr verbunden. Denn da dieselbe vorschreibt, von vorn nach hinten zu äzen: so ist es, besonders wenn der Verengungspunkt an der unterhalb der Schamknochen sich krümmenden Stelle der Harnröhre sitzt, fast unmöglich, damit stets in der Richtung des Kanals zu bleiben. Muss nicht bei dieser Operazion die armirte Sonde oder das armirte Bougie früher vom rechten Wege abkommen, bevor sie alle diese langen, harten und fast immer ungleichen zylinderförmigen Kallositäten passiert haben kann? Nur diejenige Kauterisazion, wo man von innen nach aussen äzt, kann hier mit Sicherheit in Anwendung gebracht werden.

Was die Führung des Ducamp'schen Harnröhrenbeizers anlangt: so kann man mit demselben im Kanal nicht eher vorrücken, als bis die Oeffnung der Verengung so erweitert worden, dass sie die Dille des Instruments, das doch zum we-



nigsten das Kalibre einer Sonde von No. 8 haben muss, aufzunehmen im Stande ist. Dass hiedurch die Kur sehr in die Länge gezogen werden müsse, ersieht man aus Ducamp's 16ter Beobachtung. Denn um eine Verengung von nicht mehr als 15 Linien zu zerstören, was übrigens nicht einmal vollkommen gelang, musste dieser Arzt 17 Mal kauterisiren; da mir hingegen meine Aezsonde, mit der ich die ganze Fläche der Striktur betupfen kann, den grossen Vortheil gewährt, um die Hälfte der Zeit die Behandlung zu verkürzen, so dass ich, bei dem oben erwähnten Kapitän Foltz, eine Verengung von 14 Linien durch zehn, und eine andere von 20 Linien durch elf Kauterisierungen zerstören konnte.

§. 9.

Anzahl der bei einem einzigen Subjekt vorkommenden Verengungen.

Hunter hat deren sechs gefunden; ich selbst traf bei einem einzigen Subjekt sieben an, und Collot will sogar acht beobachtet haben. Obgleich die durch Strikturen bewirkten Zufälle mehr von der Engigkeit, als von der Anzahl derselben herzukommen scheinen: so äussert doch besonders die letztere ihren Einfluss auf den Harnstrahl. Ist nur eine Verengung vorhanden, vorausgesetzt, dass diese nicht zu nahe am Blasenhalse liege: so kann in der Regel der Urin, ungeachtet er öfters schon mit sehr dünnem, zweispaltigen oder gewundenen Strahl abgeht, doch noch eine gewisse Strecke weit geworfen werden. Sind mehrere Verengungen zugegen: so fällt der Urin ganz senkrecht herab, und wenn die Anzahl derselben bedeutend ist, tritt komplette Urinverhaltung ein. (Man sehe die 6te und 7te Beobachtung.)



Indess kann schon eine einzige, stark verengte Striktur sehr leicht komplette Urinverhaltung zur Folge haben; aber dann wird man auch bemerken, dass, wenn der Weg wieder hergestellt, der Urin mit ziemlicher Gewalt, obgleich noch mit einem sehr dünnen Strahl, ausgeworfen wird. Muss hingegen der Urin, bei seinem Durchgang durch den Kanal, mehrere, nicht sehr verengte Strikturen passieren: so wird sein Lauf allmählig ganz langsam, und er fällt dann endlich immer senkrecht herab. Es ist diess ein Umstand, der wol berücksichtigt werden muss, bevor man etwas unternimmt.

Wenn mehrere Strikturen vorhanden sind: so ist eine immer enger und länger, als die andere, welche dann in der Regel die älteste ist und dem Blasenhalse am nächsten liegt. (Man sehe die 6te Beobachtung.) Existiren dabei noch andere Verengerungen zwischen dem Blasenhalse und der Blase: so sind diese breiter, als jene, welche ihren Sitz zwischen dem Blasenhalse und der Harnröhrenmündung haben, weil der Urin, da er fortwährend durch das vorderhalb liegende Haupthinderniss zurückgehalten wird, auf die hinterhalb sitzenden Strikturen einwirkt und sie ausdehnt, oder es sind vielleicht Verhärtungen, die blos eine Seite afficiren, und aus diesem Grunde die Ausdehnung jener Theile zulassen (Man sehe die 7te Beobachtung), während die vordere Porzion des Kanals, da der Harnstrahl nicht mehr auf sie influiren kann, nun um so leichter der Verengerung und Verstopfung ausgesetzt ist.

Hat man einmal die erste Verengerung durchbrochen: so ist es dann in der Regel sehr leicht, mit einem Bougie durch mehrere zu gelangen. Diese Bemerkung ist häufig gemacht worden, und obgleich man deren Wahrheit bestritten, bleibt sie doch nicht weniger gewiss. Das Eindringen in die Hauptverengerung ist, ihrer Engigkeit und Tiefe halber,



bisweilen äusserst schwierig, besonders wenn man sich hierzu der Sonde bedient. Denn dieselbe kann, weil sie im vorderen Theil des Kanals am weiteren Fortschreiten gehindert wird, weder mit Leichtigkeit eingebracht werden, noch kann man dabei etwas deutliches fühlen. Jedoch sind diess gerade diejenigen Fälle, wo man am leichtesten falsche Wege machen und die Dilatazion gefährlich werden kann. Auch ist man hier, wenn man Hunter's Methode anwenden wollte, am meisten der Gefahr ausgesetzt, die normalen, folglich gesunden Grenzpunkte zwischen den verhärteten Stellen des Kanals zu zerstören und dort grosse Verwüstungen anzu-richten; so wie anderseits Ducamp's Aezmethode wieder sehr viel Zeit erfordern würde, wenn man, um die 2te Verengerung zu kauterisiren, zuvor die erste zerstört haben müsste; da hingegen meine Aezsonde den Vortheil gewährt, mehrere Verengerungen auf einmal zu zerstören.

§. 10.

Sitz der Verengerungen.

Ducamp hat zwei Strikturen behandelt, welche an der Harnröhrenmündung, zwei, welche bei ungefähr 2 Zoll und bisweilen auch solche, welche bei 4 Zoll Tiefe sassen; indess betrachtet er den mittleren Theil des Harnkanals als den Hauptsitz dieser Verengerungen. Er sagt (in der 2ten Ausgabe seiner Schrift, Seite 40): „ich habe mich, wie man es in den angeführten Beobachtungen sehen wird, überzeugt, dass unter sechs Malen 5 Mal das Hinderniss zwischen  $4\frac{1}{2}$  und  $5\frac{1}{2}$  Zoll liegt.“ Erstaunt über diese Behauptung, gab ich mir Mühe, die Richtigkeit derselben zu untersuchen, und ich fand, dass sich Ducamp in seiner Rechnung gar sehr geirrt hatte.



Jene 16 Kranke, welche Ducamp in seinen Beobachtungen erwähnt, hatten im Ganzen genommen 29 Verengerungen, von denen elf über  $5\frac{1}{2}$  Zoll\*) und vier weniger als  $4\frac{1}{2}$  Zoll\*\*) tief sassen, in Summa: 15 Verengerungen; mithin bleiben für den Raum, welchen Ducamp als den gewöhnlichsten Sitz von Strikturen bezeichnet, nur noch 14, folglich weniger als die Hälfte von 29 übrig.

Uebrigens scheint, meines Erachtens, diess alles nicht einmal aus dem richtigen Gesichtspunkt betrachtet worden zu seyn. Offenbar ist für den Kranken noch nichts gethan, sobald nicht das letzte Hinderniss, das sich dem Durchgange des Urins entgegenstellt, vollkommen weggeschafft worden ist. In einer andern Stelle (Seite 195) sagt Ducamp: man könne sich bei 6 Zoll seines gewöhnlichen Harnröhrenbeizers noch bedienen; aber über 6 Zoll hinaus müsse man ein etwas modifizirtes Instrument gebrauchen; (Ich werde hierauf wieder zurückkommen) gleich als ob er sagen wollte, dass bei 6 Zoll, oder mit andern Worten, an der Krümmung des Kanals diejenige Stelle anfangen, wo sein Harnröhrenbeizer am meisten auf Schwierigkeiten und Hindernisse treffe.

\*) In der 4. Beobachtung, 1 Verengung bei 5 Zoll 8 Linien.

- - 13. - - 1 - - 5 - 3 -

- - 16. - - 1 Vereng. von 5 bis 6 Zoll 3 Linien.

- - 12., 13. u. 14. B., 3 Verengergu. bei 6 - - -

- - 7. u. 10. Beob., 2 - - 6 - 2 -

- - 11. Beobachtung, 1 Verengung - 6 - 3 -

- - 12. - - 1 - - 6 - 6 -

- - 11. - - 1 - - 6 - 9 -

Zusammen: 11 Verengerungen.

\*\*) In der 8. Beobachtung, 1 Verengung bei 1 Zoll 2 Linien.

- - 8. - - 1 - - 3 - 6 -

- - 9. - - 1 - - 4 - - -

- - 8. - - 1 - - 4 - 3 -

Zusammen: 4 Verengerungen.



Nach diesen beiden Angaben muss man, wenn ein Kranker an mehreren Verengerungen leiden sollte, zuerst von der am tiefsten gelegenen ausgehen, hierauf aber die bei einer gewissen Anzahl Kranker gemachten Beobachtungen genauer betrachten, um zu bestimmen, in welchem Verhältniss Verengerungen bei 6 Zoll und darüber zu einander stehen. Wendet man nun diese Berechnung auf die 16 Beobachtungen von Ducamp an: so wird man finden, dass drei Verengerungen bei 6 Zoll Tiefe existirten, und fünf, welche noch tiefer sassen. (Man sehe auf der vorhergehenden Seite die erste Anmerkung.)

Bei den in meinen Beobachtungen angeführten 7 Kranken hatten die Verengerungen ihren Sitz an der Krümmung des Kanals und noch tiefer. Von sechs andern Kranken, die ich mit jenen zu gleicher Zeit behandelt habe, fand ich bei dreien eine Verengerung, die  $6\frac{3}{4}$  Zoll (Fig. 24, 26 und 32), bei dem 4ten eine, welche 7 Zoll (Fig. 25), bei dem 5ten wieder eine, die  $7\frac{1}{4}$  Zoll (Fig. 33) von der Harnröhrenmündung entfernt war, und blos der 6te hatte eine Striktur in dem gerad laufenden Theil des Kanals bei  $5\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe (Fig. 34).

Ich weiss, dass man, wenn man nach einer so kleinen Anzahl von Thatsachen seine Massregeln nehmen soll, durch Zufall ein besondres Zusammentreffen von Dingen sich ereignen kann, bei denen man sich wol hüten muss, allgemeinere Regeln daraus herzuleiten. Indess geht doch aus diesen Thatsachen und selbst aus den durch Ducamp mitgetheilten Beobachtungen immer das hervor, dass diejenigen Kranken, welche Strikturen an der Krümmung des Kanals oder noch tiefer haben, mögen sie nun allein vorkommen, oder mit einer, oder mehrern andern, mehr vorderhalb liegenden, verbunden seyn; ich sage, es geht daraus hervor, dass es weit mehr solcher Kranken giebt, als Ducamp



den Leser in seinem Werk vermuthen lässt: ich sage mit Fleiss vermuthen, weil er dergleichen Fälle ganz mit Stillschweigen übergeht, als ob er es absichtlich hätte vermeiden wollen, sie auf eine bestimmte Art zu bezeichnen.

Uebrigens stimmen jene Angaben mit dem, was uns die meisten Schriftsteller hierüber zurückgelassen haben, völlig überein. Sie nehmen im Allgemeinen an, dass die Mehrzahl der Verengerungen an der Krümmung des Kanals ihren Sitz habe. Sömmerring sagt (in dem bereits angeführten Werke, Seite 165), indem er von den Verengerungen spricht: „Man findet diese besonders im hinteren Theil der Harnröhre, in der Nähe der Zwiebel, selten vorderhalb derselben, niemals aber in der Vorsteherdrüsenporzion des Kanals.“

Wahrscheinlich hat das öftere Vorkommen solcher tief sitzenden Verengerungen am meisten dazu beigetragen, auf Ducamp's Methode ein so nachtheiliges Licht zu werfen, indem sich viele Praktiker in ihren Erwartungen, welche sie sich nach Durchlesung seiner Schrift gemacht hatten, getäuscht sahen.

Was die oben erwähnte Aeusserung Sömmerring's im Betreff der Vorsteherdrüsenporzion des Harnkanals anlangt: so kommt sie mir, nach den in der 6ten Beobachtung dieser Schrift angeführten Beweisen, viel zu gewagt vor.

Beim Katheterisiren können tief gelegene Verengerungen nicht oft genug berücksichtigt werden. Man bedient sich hierzu gewöhnlich einer krummen Sonde; allein es ist offenbar, dass man, wenn eine Striktur in dem gerade – laufenden Theil des Harnkanals ihren Sitz hat, mit einer krummen Sonde nicht durchkommen kann, so gering auch ihre Länge seyn und welche Lage man auch der Ruthe geben mag, wofern nicht das Instrument klein genug ist, um in dem verengerten Theil



sich frei bewegen zu können. Unter diesen Umständen sind Bougies viel leichter einzubringen, als die gewöhnlichen Sonden, daher man, sobald es die Indikazion mit sich bringt, vorzugsweise nur immer jene anwenden muss.

§. 11.

**Wirkungen der Verengerungen.**

Sobald nach einer Entzündung der Wände des Harnkanals in ihrem dickeren Theil eine steinartige Verhärtung zurückgeblieben ist, geht der Urin weniger leicht und mit einem weniger langen, weniger starken, und mit gewundenem oder zweispaltigen Strahl ab. Auch der Same kann nicht mehr so weit ausgespritzt werden, sondern wird zum Theil hinter dem Hinderniss bisweilen zurückgehalten. Indess sind diese Phänomene, je nachdem nun der Kanal mehr oder weniger erregt wird, nicht immer die nämlichen. Uebermässige Mahlzeiten, anhaltendes Reiten, Reisen zu Wagen und übertriebener Beischlaf können zu einer kompletten Urinverhaltung, oder zur Wiedererscheinung eines Ausflusses Veranlassung geben, welchen die meisten Kranken für eine neue Ansteckung halten; auch beklagen sich manche, immer nur infizierte Frauenzimmer getroffen zu haben. Der nämliche Fall war diess auch bei dem in der 7ten Beobachtung erwähnten Kranken, welcher ebenfalls glaubte, jene 9 Tripperflüsse durch Ansteckung bekommen zu haben. Man darf sich daher keinesweges wundern, wenn dann durch Anhäufung neuer Entzündungen jene Abnormitäten des Kanals an Anzahl, Länge, Dicke, Dichtigkeit und Konsistenz zunehmen (Man sehe die 6te und 7te Beobachtung).

Sömmerring sagt (in dem angeführten Werk; Seite 175), dass Verengerungen gewöhnlich sehr lange nach dem Tripper zum Vorschein kämen:



diess will mit andern Worten so viel sagen, Patient nehme die Strikturen in der Regel nicht eher wahr, als bis die Entzündung mehrmals wiedergekehrt sey, und zwar in Folge ganz zufälliger Ursachen, auf die der Kranke gar nicht geachtet, so dass er den Anfang seiner Krankheit von dem Augenblick herleite, wo er zuerst bedeutende und immerwährende Urinbeschwerden verspürt habe.

Wird der Urin mit grösserer oder geringerer Gewalt aus der Blase gestossen und dessen Ausfluss durch den verengerten Theil der Harnröhre verzögert: so erweitert er die zwischen der Blase und dem Hinderniss liegende Stelle. Hat die Blase aufgehört zu wirken: so treibt der Kanal, welcher sich gleichsam wieder erholt, den Urin fort, welcher jene Stelle erweiterte, und er geht noch einige Zeit tropfenweis, und zwar gerade in dem Augenblick, wo Patient glaubt, es müsse kein Tropfen mehr in der Blase seyn. Nach und nach wird der Urindrang immer häufiger, weil sich die Blase nie ganz entleert: der Kanal dehnt sich aus und wird noch mehr gereizt. In den Schleimhöhlen, besonders in denen der Vorsteherdrüsenporzion, vermehrt sich die Aktivität, und ihre Entwicklung nimmt immer mehr überhand.

Fast bei allen Individuen, welche an etwas bedeutenden Verengerungen litten und daran gestorben waren, habe ich bei der Leichenöffnung gefunden, dass die Schleimmembran der Vorsteherdrüsenporzion wie injiziert, verdickt und schwammig war. Bloss in diesem Sinn betrachtet, glaube ich, dass es schwammige Auswüchse oder Karnositäten der Harnröhre geben könne. Ich fand die Schleimsäckchen der Vorsteherdrüse bisweilen 5 bis 6 Linien lang, und man konnte bequem ein Stückchen von der Stärke einer Rabenfeder hineinbringen; die Vorsteherdrüse selbst sieht ganz verändert aus, und ist grösser geworden. Der Zustand, in welchem sich



dann die zwischen dem Verengerungspunkt und der Blase liegenden Theile befinden, erklärt deutlich den Ursprung jenes schleimigen, bisweilen eiterartigen Ausflusses, welcher die Wäsche des Kranken befleckt, oder dem ersten Harnstrahl vorausgeht; erklärt ferner den trüben Bodensatz im Uringlase, ferner die schnelle Veränderung des Harns selbst und endlich den stinkenden Geruch, welchen derselbe bald nach seinem Abgange verbreitet.

In dem Maas, als die gereizte Vorsteherdrüse abnorm und grösser wird, hindert sie auch die Verrichtungen des Mastdarms, und bringt am After ein Gefühl von Schwere, so wie häufigen, obwol nicht befriedigten Drang zu Stuhlausleerungen hervor. Der Urin wird fasrig und klebrig, und es schlagen sich daraus lange, schleimige und elastische Faden nieder, welche wie hin und her zitternde Gallerte oder Gelée aussehen, sich auf dem Boden des Gefässes fest ankleben und wol 2 bis 3 Fuss lang ausdehnen lassen, bevor man sie losbringen kann. Sie bilden sich nicht sogleich im Urin, wenn dieser aus dem Kanale fliesst, sondern erst nach dessen Verkühlung; bloss die letzten abgehenden Tropfen werden dicker und fasriger . . . . . Jene schleimige Materie, von der man allgemein glaubt, dass sie von der Oberfläche der Blase herkomme, wird ganz zuverlässig durch die Vorsteherdrüse abgesondert. Ich werde diess in einer andern Schrift, wo ich die Krankheiten dieses Organs mit abhandeln werde, zu beweisen suchen.

Vermehren sich die Hindernisse, welche den Durchgang des Urins erschweren, wird der Blasenhalshaltend erweitert: so verliert dieser seine Elasticität, und kann den abfliessenden Urin nur mit geringem Widerstand zurückhalten. Endlich kommt die Periode, wo der Harn nur durch die engsten Strikturen zurückgehalten wird, und die hintere Porzion des Kanals gleichsam einen Theil der Blase



ausmacht, so dass einigermaßen sogar die Striktur die Funktionen des Blasenhalsses übernimmt, und den Urin in dem nämlichen Verhältniss tropfenweis durchlässt, als er in die Blase gelangt. Mithin kann, unter diesen Umständen, der Kranke den Urin mit seinem Willen weder zurückhalten, noch auswerfen (Man sehe 6te und 7te Beobachtung).

Die Ursachen dieser langwierigen Wirkung des anhaltenden Kontakts des Urins mit der Schleimmembran liegen klar am Tage. Die Schleimhaut wird wie ein Schwamm und verliert alle Konsistenz; bisweilen lösen sich von ihr zerrissene Stücke ab, welche dann im Urin wie kleine röthliche oder weissliche Würmer herumschwimmen. Nach dem Katheterisiren bringt man öfters welche mit dem Oehr der Sonde heraus (6te Beobachtung).

Die Vorsteherdrüse geht bisweilen in Eiterung über. Geschieht diess: so kann dieses Organ hierdurch entweder ganz oder doch grösstentheils zerstört werden: der Urin wird alsdann eiterartig; man fühlt, wenn man den Finger in den After bringt, keine Vorsteherdrüse mehr, oder nur Fragmente davon; der übrige Theil ist weich und platt. Sobald sich die Krankheit sehr in die Länge zieht, der Urin eiterartig wird und tropfenweis, oder doch zum wenigsten mit vielen Schwierigkeiten abgeht, und man durch den Mastdarm die angeschwollene Vorsteherdrüse nicht mehr fühlt: so darf diess der Arzt keinesweges gering achten, sondern muss vielmehr befürchten, dass dieselbe schon durch den Eiterungsprozess zerstört worden sey, weil in dergleichen Fällen die Vorsteherdrüse nicht ohne Mitleidenschaft bleiben kann. Denn ist die Anschwellung verschwunden: so ist dann die Drüse durch Suppuration aufgelöst und zerstört worden. Sondirt man unter diesen Umständen den Kranken, oder will man die Sonde in die Blase bringen: so geräth die-



selbe auf Abwege, d. h. in konsistenzlose Gänge, und kann, sobald man sich nicht ganz starker Sonden bedient, daselbst sehr leicht falsche Wege erzeugen (Man sehe die 7te Beobachtung).

Indess entstehen in Folge der in diesem Theil der Vorsteherdrüse vorhandenen Abnormitäten noch ganz andere Zufälle, die auf Sekretion und Exkretion des Samens Bezug haben, bis jetzt aber noch nicht genauer untersucht worden sind. Man hat zwar bemerkt, dass die Ausspritzung desselben durch Verengerungen im Kanal gehindert ward, und der Same alsdann mit dem Urin zugleich abging; allein diese Bemerkung ist eine von denen, auf die man eben keinen hohen Werth zu legen braucht.

Man sieht leicht ein, dass das Ergriffenseyn der Schleimmembran der Vorsteherdrüsenporzion eben so, wie von hier auf die Vorsteherdrüse, auch auf die Ausspritzungskanäle des Samens, die Samenbläschen, u. s. w. übergeht. Den Beweis hiervon gibt das so häufig in Folge von Verengerungen entstehende Anschwellen der Testikel; ein Zufall, der schon von den Schriftstellern abgehandelt worden ist. Dieses Ergriffenseyn der Samenbehälter und der Ausspritzungskanäle hat zur Folge, dass bei Ausübung des Beischlafes sehr bald Ausspritzung des Samens erfolgt, dass dergleichen Kranke des Nachts häufig Polluzionen haben, und dass, in diesem oder jenem Fall, die wollüstigen Gefühle öfters mit sehr heftigen Schmerzen vergesellschaftet sind. Wenn sich späterhin das Uebel verschlimmert: so findet die Ergiessung des Samens nur bei halber Erektion Statt; endlich hört dabei jedes Gefühl auf, welches Patienten auf den unaufhörlichen Samenverlust gleichsam vorbereiten könnte, den er erleiden muss, wenn sich bei ihm, um die letzten Tropfen Urin auszuharnen, die Blase und die Muskeln des Mittelfleisches zusammenziehen, und wenn er beim Stuhlgang so viel Anstrengungen machen muss. In dieser



Periode hört der Appetit ganz auf, schwere Verdauung mit Flatulenz tritt ein, der Kranke magert ab und wird, sowol in physischer als moralischer Hinsicht, sichtbar schwächer.

Diese Komplikazion scheint, meines Erachtens, sehr häufig vorzukommen, indem sich unter dreizehn Kranken, welche ich behandelt, vier in dieser Lage befunden haben. Unter ihnen befand sich auch der, von welchem in der sechsten Beobachtung die Rede ist. Was die übrigen drei anlangt: so werde ich bei Abhandlung über die Polluzionen am Tage, die übrigens diesen Individuen mehr, als selbst die Verengerungen, an denen sie litten, zu schaffen machten, Gelegenheit haben, von den bei ihnen gemachten Beobachtungen ausführlicher zu sprechen.

Sind die zwischen der letzten Verengung und der Blase liegenden Theile nur wenig und seit kurzer Zeit affizirt: so braucht man blos die Ursache zu vertilgen, um Alles wieder auf den gesundheitsgemässen, d. h. auf den physiologischen Zustand zurückzubringen. Indess kann es nicht verhindert werden, dass sehr oft ein Ausfluss zurückbleibt, der mit dem Tripper viel Aehnlichkeit hat. Hartnäckige Polluzionen greifen das Zellgewebe an, und diejenigen Kranken, welche daran leiden, können nur durch dessen Zerstörung von diesem Uebel vollkommen befreit werden.

Einspritzungen würden hier sehr viel Schaden stiften, indem sie den Kanal, welchen der Arzt, so viel als möglich, zu erweitern strebt, nur verengern würden. Innerliche Mittel möchten wol ebenfalls zu unwirksam seyn, um die bereits schwammig gewordene Schleimmembran wieder auf ihren Normalzustand zurückzubringen. Die, von Ducamp vorgeschlagene, Applikazion von Salben auf den Mastdarm würde höchstens nur auf den Mastdarm, und durch diesen auf die Vorsteherdrüse einwirken



können. Wenn die Affektion der Schleimmembran einmal den Intensitätsgrad erreicht hat, dass sich jene fleischähnlichen Stücke entweder freiwillig, oder, wie wir beim Kapitän Foltz (6te Beobachtung) gesehen haben, während des Katheterisirens ablösen, wie kann man in diesem Fall, wenn man nicht unmittelbar zu chirurgischen Hülfsmitteln seine Zuflucht nimmt, noch an eine vortheilhafte Umänderung dieser Membran denken?

Auf analogische Schlüsse und direkte Erfahrungen (7te Beobachtung) gestützt, habe ich keinen Augenblick Anstand genommen, auf solche krankhaft affizirte Schleimflächen salpetersaures Silber zu applizieren. Der Erfolg davon war, dass die Schleimmembran, wie man an den abgegangenen schwammigen Fleischstücken der inveterirten Wunden bemerkte, gleichsam wie neu belebt ward, ihre Oberfläche reinigte sich, eine gutartige Entzündung trat an die Stelle der vorigen chronischen Affektion, das Zellgewebe zog sich wieder fester zusammen und die Schleimabsonderung ward allmählig geringer.

Ich werde über diese Uebelseynsform noch ausführlichere Thatsachen mittheilen; indess begnüge man sich einstweilen mit denen der 3ten, 6ten und 8ten Beobachtung. Die sechste war besonders dadurch merkwürdig, dass der Ausfluss, an dem der Kranke litt, kopiös war und die abgegangene Materie fleischähnliche Stücke enthielt, woraus man auf eine wichtige Abnormität der Schleimmembran schliessen konnte, dass ferner die bedeutende Anschwellung der Vorsteherdrüse und der viele Schleim, der sich aus dem Urin niederschlug, eine starke Veränderung des Parenchyms des genannten Organs befürchten liessen, und endlich die Pollutionen am Tage den deutlichsten Beweis gaben, die Ausspritzungskanäle des Samens und die Samenbläschen seyen von der Affektion der benachbarten Theile



mit ergriffen worden. Jedoch verschwanden bekanntlich alle diese Zufälle, als ich zwei Kauterisationen auf die Oberfläche der Vorsteherdrüsenporzion des Harnkanals gemacht hatte.

Ich habe bereits von der Art, wie ich die in der 3ten, 6ten und 8ten Beobachtung vorkommenden Kranken behandelte, ausführlicher gesprochen; ich füge nur noch hinzu, dass in den zuletzt angeführten Fällen keinesweges auf eine so nachdrückliche Art geätzt zu werden braucht, als bei Verengerungen. Denn bei Abnormitäten der Schleimhaut ist es weniger darum zu thun, die dick gewordenen und verdichteten Theile zu zerstören, als vielmehr an der weichen, mürben und schwammig gewordenen Oberfläche der Schleimmembran einen lebhaften Reiz zu erregen; und eine, obwol ganz oberflächliche Aetzung mit salpetersaurem Silber von einigen Sekunden ist hinreichend, eine kräftige Reaktion, eine sehr wirksame tonische Zusammenziehung jenes aufgelockerten Gewebes hervorzu-  
bringen.

Man wird sich ohne Zweifel erinnern, dass dieses Aezen immer viel Schmerzen verursachte; da hingegen Kauterisationen auf Verengerungen mit verhärteter und kallöser Fläche diess nicht thaten. Da diese verschiedenen Erfolge bei den nämlichen Kranken wahrgenommen worden: so ist diess ein um so sicherer Beweis, dass die Verengerungen, weit entfernt, einen, wie Ducamp sagt, ausgezeichneten Grad von Sensibilität zu besitzen, weniger sensibel, als die gesunden Theile des Harnkanals seyn müssen. Uebrigens dauerten jene heftigen Schmerzen nur einige Minuten, kehrten aber, sobald der Kranke Urin liess, allemal wieder. Diess währte noch 2 bis 5 Tage, dann waren sie vollkommen verschwunden. Dieser Gegenstand verdient eigentlich eine besondere Abhandlung, und ich habe mich nur gelegentlich dabei aufgehalten; indess möge



das, was ich bis jetzt darüber gesagt habe, für den Augenblick genug seyn.

Aus der Affektion der Vorsteherdrüsenporzion des Kanals und der darnach erfolgenden Mitleidenschaft der Ausspritzungskanäle des Samens und der Samenbläschen lässt sich die Influenz der Verengerungen auf die Testikel sehr leicht erklären. Jedermann weiss, wie leicht das anhaltende Darinliegen einer Sonde in der Blase Anschwellung oder Entzündung dieser drüsigen Körper erzeugen kann. Diess kommt unstreitig von der Schnelligkeit her, womit überhaupt jeder Reiz, sobald er die Mündung jener Aussonderungskanäle erreicht hat, sich bis zur Drüse hin verbreitet, wie diess z. B. bei den Speichel-, Thränendrüsen, bei der Leber, u. s. w., zu geschehen pflegt. Man darf sich daher nicht wundern, dass Individuen, welche an Verengerungen leiden, häufig solchen Anschwellungen der Testikel und selbst Wasserbrüchen (Hydrocele) ausgesetzt sind, und dass sie wieder von diesen Uebeln befreit werden können, sobald die Primärursache entfernt worden ist. Wir werden späterhin sehen, dass auch die Nieren in diesen Zustand versetzt werden können.

Ist eine Striktur durch zufällige Anschwellung der Wände des Kanals noch mehr verengert worden: so erfolgt komplette Urinverhaltung, deren Zufälle und Gefahren zu bekannt sind, als dass ich mich länger dabei verweilen sollte. Wird der Arzt in einem so kritischen Zeitpunkt herbeigerufen: so wird er nur selten dem Wunsche widerstehen können, Patienten durch Einführung einer Sonde in die Blase, so schnell als möglich, Erleichterung zu verschaffen. Die Bemerkungen Ducamp's über das Gefährliche des Katheterisirens in diesem Fall sind unstreitig sehr wahr. Indess habe ich in der 3ten, 6ten und 7ten Beobachtung gezeigt, wie vortheilhaft Bäder, allgemeine und örtliche



Blutentziehungen unter diesen Umständen wirkten. Denn es gelang mir damit vollkommen, selbst da, wo schon der Reiz im Kanal durch vergebliche Versuche, den Katheter einzubringen, vermehrt worden war, den Urinabgang wieder herzustellen. Ich kann wol sagen, dass ich weit früher, als Duncamp sein Werk herausgab, in allen Fällen, wo ich eine, mit entzündlichen Zufällen vergesellschaftete, Urinverhaltung in die Kur bekam, auf das Katheterisiren verzichtete, und zwar bloss um desswillen, weil ich gesehen hatte, welche nachtheiligen Zufälle diese Operation, selbst unter den Händen der geschicktesten Aerzte, hervorbrachte. Nichtsdestoweniger aber fühlte ich mich bisweilen unwiderstehlich zum Gebrauch der Sonde hingezogen; und obgleich ich über diesen sonderbaren Hang zu operiren öfters Reue empfand, kostete es mir doch noch viel Mühe, mich davon entfernt zu halten. Es ist diess eine Versuchung, vor der sich der Praktiker nicht genug hüten kann.

Wenn, was eigentlich selten geschieht, nach Anwendung örtlicher und allgemeiner Blutentziehungen, so wie nach einem lang dauernden Bad der Urin noch nicht abfliessen will: so bringt Duncamp ein elastisches Bougie ein. Mir hingegen scheinen, aus den bereits oben erwähnten und folgenden Gründen, Darmsaiten bei weitem den Vorzug zu verdienen.

Bisweilen geschieht es nämlich, dass die Urinverhaltung durch ein rein mechanisches Hinderniss, das sich zufälligerweise hinter einer Verengerung, wie Harngries oder ein Stückchen Wachs, festsetzt, erzeugt wird. In diesem Fall kann das Katheterisiren nicht schnell genug gemacht werden. Es lässt sich vermuthen, die Urinverhaltung sey durch Harngries hervorgebracht worden, wenn sie schnell und unvermuthet, ohne Einwirkung irgend einer bekannten Ursache entstanden ist, nachher aber eine



gewisse Quantität Urin mit vieler Leichtigkeit abfließt. Kommt hingegen die Urinverhaltung gleich nach Untersuchung des Kanals zum Vorschein: so gibt diess wieder einen starken Beweisgrund, dass bei der Explorazion ein Stückchen Wachs in der Verengung oder hinter derselben zurückgeblieben sey. Da jedoch der Verengungsabdrücker in dem Verengungspunkt durch den Druck, welchen er daselbst ausübt, öfters Reiz erregt, und man den Kanal gewöhnlich nach der Untersuchung kauterisirt: so müssen allerdings über die wirkliche Ursache der Verengung und der dadurch bewirkten Urinverhaltung Zweifel entstehen. Es bleibt in diesem Fall nur noch die Untersuchung der durch den Verengungsabdrücker gegebenen Wachsröhre übrig. Findet man dieselbe (wie bei Fig. 52) an ihrem Ende in eine Spitze ausgedehnt: so kann man getrost annehmen, dass dieselbe schon einmal im Kanal abgebrochen; und man wird in dieser Rücksicht seiner Sache um so gewisser seyn, wenn Patient beim Herunterstreichen mit dem Finger an der unteren äussern Fläche des Kanals keine Schmerzen empfindet.

Ist durch Entzündung die Kohäsion der Wände der Harnröhre vermindert worden: so kann in Folge der Urinverhaltung gar bald eine Ruptur der gewaltsam ausgedehnten Porzion des Kanals, und zwar in der Regel am unteren Theil der Schleimhaut, bewirkt werden. Die Geschwulst, welche darnach entsteht, wird bald am Mittelfleisch sichtbar. Nichtsdestoweniger aber kann diese Ruptur bisweilen an jeder andern Stelle des Kanals Statt finden. Ich habe unter andern einen Fall gesehen, wo sich der Abszess am unteren Theil des Unterleibes, zwischen den pyramidenförmigen Bauchmuskeln, öffnete. Die Fistel erstreckte sich bis an den Blasenhalshals, und die Sonden konnten nur mit Mühe das Eindringen des Urins in dieselbe verhindern. Ueberhaupt kann man, wenn der Urin oberhalb der Beckenwände



hinfließt, vermuthen, dass die Zerreißung (Ruptur) nahe bei der Harnblase, oder selbst an einem Punkt ihrer Oberfläche Statt gefunden, und die Heilung dann desto schwieriger seyn müsse.

Alle diejenigen, welche über Krankheiten der Urinwege geschrieben haben, haben auch die schweren Zufälle nicht unerwähnt gelassen, welche die Ruptur des Kanals nach sich zieht, sobald sich eine grosse Quantität Urin plötzlich in das Zellgewebe des Mittelfleisches, des Skrotum, der Ruthe ergiesst und das Absterben desjenigen Gewebes, mit dem es in Berührung kommt, herbeiführt. Ich werde bei diesem Gegenstande nicht länger verweilen, indem derselbe schon in vielen Schriften auf's trefflichste abgehandelt worden ist; indess kann ich nicht umhin, zu bemerken, dass sich Harnfisteln nicht immer so schnell und mit so viel gefährlichen Zufällen zu etabliren pflegen.

Ist die Verengerung nicht sehr bedeutend, so dass sie noch einer gewissen Quantität Urin leicht den Durchgang verstattet: so wird demungeachtet die zwischen dem Hinderniss und der Blase liegende Porzion des Kanals bei einem, wenn auch nur etwas kopiösen Urinabgang jedesmal ausgedehnt, weil nämlich zwischen dem Durchmesser des Verengerungspunktes und dem des Harnstrahls, welchen die Muskelkraft der Blase durchtreibt, ein fehlerhaftes Verhältniss Statt findet. Ist ferner durch die Entzündung die Kohäsion jener Porzion des Kanals dermassen getrennt worden, dass sie durch oft wiederholtes Ausdehnen schwach geworden und Risse in ihr entstanden sind: so tröpfelt, beim Harnen, einiger Urin durch und in's Zellgewebe, das Uebrige aber wird ausgestossen. In den Theilen, welche mit dem scharfen Harn in Berührung kommen, bildet sich Entzündung aus, und es tröpfelt auf's Neue Urin in's Zellgewebe, worauf er, durch die mit dem Kanal in Verbindung stehende Oefnung, zum



Theil wieder in denselben eintritt. Es bildet sich daselbst ein Sack, dessen Wände gleichsam eine organische Bildung annehmen, und der immer mehr und mehr an Ausdehnung und Länge zunimmt. Endlich zeigt sich, nachdem bisweilen eine geraume Zeit, vielleicht 1 bis 2 Monate, darüber vergangen sind, eine Geschwulst, von der Grösse einer Haselnuss oder welschen Nuss, am Mittelfleisch. Man fühlt darin deutlich Fluktuation; öffnet man sie: so fliesst ein mit Urin vermischter Eiter daraus, und man findet die Wände des Abszesses schon mit einer Art Schleimmembran ausgekleidet, die der, welche die Fläche der Fisteln überzieht, vollkommen ähnlich sieht. Ich habe 3 ähnliche Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo der Bildung der Fistel nicht ein einziger wichtiger Zufall vorausging. Die Menge des Urins, welche binnen 24 Stunden abfloss, war wenig bedeutend, und die Heilung ging sehr schnell von Statten. Bei zweien dieser Kranken sind indess Umstände vorgefallen, von denen ich da, wo von dem Gebrauch der Sonden die Rede seyn wird, ausführlicher sprechen werde.

Abszesse, welche sich in dem Theil des Zellgewebes entwickeln, das die Harnröhre umgibt, können ebenfalls zur Entstehung von Harnfisteln Veranlassung geben. Die Ursache dieses Zufalles ist fast immer das zu lange Darinliegen einer Sonde im Kanal. (Man sehe die 1ste Beobachtung und den letzten §. der 5ten.) Das Erste, was man hierbei zu thun hat, ist, dass man sogleich den fremden Körper herausnehme; zweitens, allgemeine und örtliche Blutentziehungen ernstlich anwende und Patienten 2 — 3 Stunden lang Bäder gebrauchen lasse, u. s. w., und drittens, dem Eiter Ausgang zu verschaffen suche, wenn anders dessen Bildung nicht verhindert werden konnte.

Die Wirkungen der Verengerungen beschränken sich aber nicht bloß auf die Harnröhre und de-



ren benachbarte Theile. Fliesst der in der Blase enthaltene Urin nur mit einem schmalen, drathförmigen Strahl ab und sind dabei die Zusammenziehungen der Muskeln von keiner langen Dauer: so kann man, wie Ducamp sehr richtig bemerkt, annehmen, dass diese Anstrengungen, den Harn fortzuschaffen, noch vor völliger Entleerung der Blase aufgehört haben, ferner der öftere und dringendere Trieb zum Harnen, welcher Pazienten alsdann quält, und ein, beim jedesmaligen Urinlassen geringerer und mit grösseren Anstrengungen verknüpfter, Abgang des Harns die unausbleibliche Folge davon seyn müssen.

Dabei befindet sich die gewaltsam ausgedehnte Harnblase fast immer in Reaktion; die vermehrte Thätigkeit der Muskelfibern vermehrt übrigens auch noch ihre Entwicklung; und da diese unter sich keine zusammenhängende Fläche bilden: so können sie natürlicherweise nicht auf jedem Punkt und mit gleicher Kraft der Schleimhaut der Blase zur Stütze dienen, so dass diese Membran, da sie der Urin nach aussen treibt, zwischen den Muskelfibern Brüche bildet und sie in mehrere Bündel absondert; daher auch jene säulenförmigen Blasen. Das lange Verweilen des Urins in seinem Behälter begünstigt unstreitig auch die Absorpzion des wässrigeren Theils desselben, so dass er konzentrierter und schärfer wird, und folglich stärker auf die Schleimmembran einwirken muss; daher wiederum jenen habituellen Reiz, welcher die Schleimabsonderung vermehrte. Eine zu kopiöse Absonderung trübt den Urin, begünstigt dessen Zersetzung und gibt ihm einen sehr übeln Geruch. Noch später bildet sich im Harn ein schleimiger Niederschlag, der zwar auf den Boden des Gefässes fällt, aber nicht anklebt. Dieser von den Schleimflächen herkommende Niederschlag mag aussehen, wie er will: so wird man doch bemerken, dass er immer beweglich bleibt und



schon hierdurch von jener schleimigen Materie, welche sich aus der Vorsteherdrüse absondert und sich, gleich dem Eiweis, ziehen lässt, elastisch ist und fest anklebt, sehr leicht unterschieden werden kann.

Mit der Zeit theilt sich die Ausdehnung und Reizbarkeit der Harnblase auch den Harnleitern und Nierenbecken mit. Ich habe einmal bei einem Subjekt, das an Verengerung litt, die Harnleiter so ausgedehnt gefunden, dass ich sie, beim ersten Anblick, für Porzionen des Dünndarms hielt. Sie haben nicht immer eine und dieselbe Ausdehnung. Denn die in der ersten Beobachtung angeführten Resultate der Leichenöffnung haben gezeigt, dass der linke Harnleiter gar nicht, hingegen der rechte zu sehr ausgedehnt war. Da man noch überdiess bemerkte, dass dieser letztere zu gleicher Zeit mehr injiziert und sehr leicht zerreisshar, und die gleichseitige Niere in Eiterung begriffen war: so wird man es sich leicht erklären können, warum die Entzündung, von welcher dieser Harnleiter ergriffen ward, die Kohäsion in ihm getrennt, indess der andere, welcher vollkommen gesund geblieben, der Ausdehnung widerstanden hatte. Wahrscheinlicherweise können, sobald man mit noch grösserer Sorgfalt beobachtet, alle vermeintliche Anomalien dieser Art eben so leicht erklärt werden.

Endlich theilt sich die Stagnazion des Urins sogar den Nieren mit; sie werden grösser, ihr Gewebe weicher, blässer und schwammiger; die Rindensubstanz geht in die röhrige (*Substantia tabulosa sive medullaris*) über. Die Kranken empfinden in der Nierengegend dumpfe, anhaltende Schmerzen, die, je nachdem die Urinverhaltung sich vermehrt, ebenfalls schlimmer werden. Endlich pflanzt sich die Entzündung bisweilen auch auf die Nieren,



oder doch zum wenigsten auf eine fort\*). Es bilden sich darin Abszesse von verschiedener Anzahl und in verschiedenen Zeiträumen, deren Materie sich in die Nierenbecken ergießt, so dass sie fortwährend Eiter absondern; da hingegen andere die Nierensubstanz so lange verderben und zerstören, bis der Tod erfolgt. (Man sehe die erste Beobachtung.) Das Eiter, welches sich aus dem Urin niederschlägt, kommt, wie ich zu wiederholten Malen bei Leichenöffnungen mich zu überzeugen Gelegenheit hatte, fast immer von den Nieren her. Bisweilen wird es auch von Abszessen der Vorsteherdrüse abgesondert. Ob aber von der Oberfläche der Harnblase jemals wirkliches Eiter kommen könne, ist noch sehr zu bezweifeln. Ueberhaupt wird, bei Fällen von Verengerungen der Harnröhre, die Untersuchung des Urins noch gar zu sehr vernachlässigt.

---

\*) Ich sage desshalb, dass sich die Entzündung bis zu den Nieren fortpflanze, weil ich glaube, dass es weniger die Ausdehnung der Nieren durch den Urin sey, welche die Entzündung in ihnen hervorbringt, als vielmehr der Umstand, dass diese Affektion längs der Harnleiter sich bis zu jenen Organen hin verbreitet. Das, was mich auf diesen Gedanken brachte, war, dass ich die Nieren, in Folge fortwährender Urinverhaltungen, öfters geschwollen, weich, mürbe und dekolorirt, ohne in Eiterung übergegangen zu seyn, andererseits aber bei 2 Subjekten, bei denen der Tripper plötzlich unterdrückt worden, Eiter in den Nierenbecken gefunden habe. Bei einem andern Individuum habe ich, ohne irgend eine Verengung wahrzunehmen, zahlreiche Abszesse in der einen Niere und Eiterung der Vorsteherdrüse gefunden. Endlich findet man nicht selten auch Abszesse in beiden Nieren, ohne dass irgend jemals Hindernisse im Kanal den Durchgang des Urins gehemmt hätten. Diess der Grund, warum ich glaube, dass sich die Entzündung am häufigsten durch die Harnleiter auf die Nieren fortpflanzen könne, und zwar auf die nämliche Weise, wie sie sich von den Ausspritzungskanälen des Samens durch den gemeinschaftlichen Kanal (Vas deferens) aller Ausführungsgänge bis zu den Testikeln verbreitet.



Im Allgemeinen kann man annehmen, dass, wenn der Urin blos trübe aussieht, und sich darin kein Niederschlag oder Wölkchen gebildet hat, dann nur die schleimigen Flächen ergriffen sind; wird aber derselbe durch ein flockiges Wölkchen getrübt, das in der Flüssigkeit herumschwimmt, ohne einen Niederschlag zu bilden: so lässt diess auf Polluzionen am Tage schliessen. Schlägt sich daraus ein schleimiger, dicker, eiterartiger Bodensatz nieder, der auf dem Boden des Gefässes sich frei bewegt: so existirt eine wahre katarrhalische Entzündung der Blase; da hingegen ein schleimiger Niederschlag, der sich wie Faden zieht, elastisch wie Eiweis ist, an dem Boden des Gefässes klebt, auf Krankheit der Vorsteherdrüse, auf gewaltsame Ausdehnung ihrer Aussonderungskanäle oder Schleimsäckchen hindeutet. Ist der Niederschlag eiterartig und dabei die Vorsteherdrüse klein, weich, abgeplattet und schwer zu fühlen: so kann man deren Auflösung in Folge der Eiterung vollkommen gewiss seyn; ist hingegen die Vorsteherdrüse unverletzt, mithin gesund geblieben: so kommt dann der Eiter wahrscheinlich von den Nieren her.

Diese Kennzeichen führen weniger irre, als es das Gefühl des Kranken thut. Diess beweist die erste Beobachtung, woselbst der dort angeführte Patient niemals über Schmerzen in der Nierengegend klagte, obgleich die Sekzion zeigte, dass die rechte Niere durch die Eiterung zerstört worden war. Derjenige, welcher den Gegenstand der siebenten Beobachtung ausmacht, wollte niemals Schmerzen an der Vorsteherdrüse empfunden haben, und doch war dieselbe durch den dort etablirten Eiterungsprozess fast ganz aufgelöst worden. Der Patient, von dem die 6te Beobachtung handelt, fühlte heftige Schmerzen in der Nierengegend, und demungeachtet waren, sobald wieder Harn abging, alle



jene Zufälle, die eine Affektion dieses Organs befürchten liessen, mit einem Mal verschwunden.

Müssten übrigens auch jene charakteristischen Merkmale des Urins bei Stellung der Diagnose und Prognose mit berücksichtigt werden: so würden sie dennoch in den Heilanzeigen nichts umändern können. Harnröhrenverengerungen müssen immer zerstört werden. Denn wenn auch die durch Strikturen bewirkten Zufälle, nach Entfernung jener, nicht mehr zu heilen sind: so ist doch zum wenigsten der Zustand des Kranken erträglicher gemacht worden. Wissen kann man es freilich nicht, bis auf welchen Punkt jene sekundären Abnormitäten der Vorsteherdrüse, der Nieren und der Harnblase, nach Entfernung der Primärursache, verschwinden werden. Indess haben doch die 6te und 7te Beobachtung bewiesen, dass, ungeachtet der enorm angeschwollenen und fast ganz zerstörten Vorsteherdrüse, ungeachtet des schlammig oder eiterartig gewordenen Urins, der Polluzionen am Tage, der anhaltenden und betäubenden Nierenschmerzen, des fast habituellen Fiebers, u. s. w., ich sage, dass, aller dieser Zufälle ungeachtet, eine komplette Heilung derselben zu hoffen war.

Die heftigen Anstrengungen, zu denen die Kranken beim Urinlassen genöthigt werden, erzeugen öfters unwillkührlichen Stuhlabgang (7te Beobachtung), Vorfall des Mastdarms und Brüche (1ste und 7te Beobachtung). Wird die Verengung zerstört: so vermindern sich diese sekundären Zufälle oder verschwinden, als ob sie vorher niemals existirt hätten. Aus der 7ten Beobachtung hat man ersehen, dass der dort erwähnte Kranke (Herr Beranger) einen Nabelbruch bekam, der von dem Augenblick an verschwand, als derselbe wieder mit Leichtigkeit harnen konnte.

Uebelseynsformen der Blase und Vorsteherdrüse bewirken öfters Hämorrhoidalzufälle. Denn aus dem



nämlichen Arterienstamm, welcher Zweige zu den genannten Organen sendet, gehen auch welche zu dem Mastdarm hin, so dass hier das Blut von der Reizung mit ergriffen wird. Diess macht es auch erklärbar, warum nach Harnröhrenverengerungen bisweilen Hämorrhoiden entstehen können.

Indem ich die Uebelseynsformen, welche durch Harnröhrenverengerungen hervorgebracht werden können, gleichsam der Reihe nach aufgestellt, habe ich so ziemlich auch die Zufälle beschrieben, welche mit ihnen vergesellschaftet sind. Mir bleibt nur noch ein Symptom übrig, welches als das gewöhnlichste Resultat aller dieser Komplikationen betrachtet werden kann, ich meine nämlich jene, durch die geringste Ursache erzeugten, unregelmässigen Fieberanfälle. Nach dem Gemälde, das ich so eben von den Unordnungen und Verwüstungen, welche durch Verengerungen erzeugt werden, entworfen habe, ist es da wol ein Wunder, wenn bei Kranken dieser Art Fieber ausbricht? Keinesweges! Dieses Fieber ist zwar, obgleich die alterirenden Symptome immer fortdauern, keine Continua; allein, Leidenschaften, atmosphärische Einflüsse, diätetische Massregeln, u. s. w., wirken ja ebenfalls nie gleichförmig auf unsern Organismus. Jedoch verschwindet dieser Zufall, gleichwie alle übrigen, nach Zerstörung der Strikturen.

§. 12.

Behandlung der Harnröhrenverengerungen durch Erweiterung (Dilatazion).

Ducamp hat den Nachtheil der Bougies und Sonden, so wie auch deren Unzulänglichkeit, als therapeutisches Hülfsmittel gegen Verengerungen zu dienen, zu deutlich bewiesen, als dass ich mich länger hierbei verweilen sollte. Ich werde in dieser



Hinsicht bloß auf die bereits angeführten Thatsachen hinweisen.

Der Kranke, von dem die 2te Beobachtung handelt, hatte mehrere Jahre elastische Bougies gebraucht; allein weit entfernt, hierdurch seinen Zustand zu verbessern, reizten sie vielmehr den Kanal auf's höchste. Derselbe zog sich, als jener fremde Körper darin lag, krampfhaft zusammen, und es erfolgte eine starke Blutergiessung. Nach Anwendung der Bougies vermehrten sich auch die Urinbeschwerden; die Schmerzen wurden heftiger und waren von ganz anderer Beschaffenheit, als gewöhnlich, etc, etc.

Der Hauptmann Foltz (in der 6ten Beobachtung) gebrauchte ebenfalls mehrere Jahre hindurch Bougies, ohne dass es ihm gelingen konnte, dieselben über den Hauptverengungspunkt hinweg zu bringen; sie brachten vielmehr an der Krümmung des Kanals einen falschen Weg (Fig. 55) hervor, so dass die Krankheit täglich immer mehr an Intensität zunahm. Auch Herr Beranger (in der 7ten Beobachtung) liess mehrere Jahre Bougies im Kanale liegen, ohne dass sein Zustand nur im geringsten darnach besser geworden wäre.

Bei Machiavelli (welcher den Gegenstand der 5ten Beobachtung ausmacht) ward, durch das Darinliegen einer Sonde im Kanal, nach 20 Tagen die heftigste Entzündung hervorgebracht, welche bald nachher den Brand des Skrotums und einer Stelle des Mittelfleisches zur Folge hatten. Die Fisteln, an denen er litt, wurden durch die Sonde geheilt. Er musste beim Harnen zu ihr allemal seine Zuflucht nehmen; demungeachtet aber war er, nachdem er diess wol 3 Jahre unaufhörlich gethan hatte, damit nicht weiter gekommen, als in den ersten Tagen. Als bei Anwendung der Kauterisation die Sonde herausgenommen ward, kehrte wieder von selbst Vitalität in die verhärteten Theile des Kanals



zurück; bei jeder neuen Untersuchung konnte man den Verengerungabdrücker immer weniger tief einführen, auch brachte er jedesmal eine viel kleinere Wachsröhre heraus.

Ich sprach weiter oben von 2 Harnfisteln, welche sich ausserordentlich langsam etablirt und bei deren Behandlung sich ganz besondere Umstände ereignet hatten. Ich komme jetzt wieder hierauf zurück, um den Leser näher damit bekannt zu machen. In 2 Fällen brachte nämlich die Gegenwart einer Sonde im Kanal einen solchen Reiz daselbst hervor, dass ich sie zurückziehen musste; allein zu meinem grössten Erstaunen bemerkte ich, dass nach dem Herausziehen der Sonde die Fistel kleiner geworden war. In der Ueberzeugung, dass der Kranke ohne Sonde nicht geheilt werden könne, führte ich dieselbe, sobald der Reiz vergangen, wieder in den Kanal ein, und bald darauf sah ich, dass eine weit kopiösere und dickere Materie aus der Fistel abging. Da ich fürchtete, die Oehre oder die Oeffnung der bis jetzt angewandten Sonde würden hierdurch verstopft werden, oder diese den Durchmesser des Kanals nicht gehörig ausfüllen: so nahm ich eine stärkere, worauf blosser Eiter, aber in sehr grosser Quantität daraus abging. Die Schmerzen wurden unerträglich; ich zog die Sonde auf's Neue zurück, und die Fistel ward, wie das erste Mal, kleiner, zog sich zusammen und der Ausfluss verminderte sich. Ich brachte die Sonde zum dritten Mal ein, und es erfolgten die nämlichen Zufälle. Ich zog sie wieder zurück und führte sie wieder ein; doch jedesmal beobachtete ich dieselbe Wirkung. Endlich suchte ich mir dadurch Gewissheit zu verschaffen, dass ich gar keine Sonde mehr einbrachte: das Resultat hiervon war, dass sich die Fistel nach 12 oder 14 Tagen schloss.

Ich machte diejenigen von meinen Herrn Schülern, welche mein Klinikum besuchten, auf diese



beiden Fälle; welche fast zu gleicher Zeit behandelt wurden und sich nur wenig von einander unterschieden, aufmerksam. Indess bezeichnete ich sie in dem Vortrag, den ich darüber hielt, als Anomalien, welche bloß bewiesen, dass keine Regel ohne Ausnahme sey, und bemerkte dabei, dass man nicht hartnäckig, oder gleichsam blindlings auf Anwendung von Mitteln, die man, dem Anschein nach, am meisten für indiziert hält, bestehen müsse, sobald die Erfahrung gelehrt, dass man von ihnen mehr Schaden, als Nutzen erwarten dürfte, und ich daher keinesweges immer auf jene seltene Wirkung der Sonden mein Vertrauen setzen würde. — Ich hatte diese beiden Fälle in der That schon ziemlich vergessen, als mir auf einmal Ducamp's Werk diese Thatsachen wieder in mein Gedächtniss zurückbrachte und mir zugleich die nöthige Erklärung darüber gab.

Die Verengerung selbst war noch neu und wenig bedeutend, doch die Oeffnung der Fistel ausserordentlich enge. Sonden erweiterten zwar die Verengerung, reizten aber den Kanal so sehr, dass die Sekretion daselbst und der aus der Fistel kommende schleimig-eiterartige Ausfluss vermehrt wurden. Da nach Zurückziehung der Sonde die Oeffnung der Fistel nicht mehr ausgedehnt ward, zog sie sich zusammen und der Kanal war freier geworden, so dass nun der Urin viel ungehinderter durch den Kanal abgehen konnte.

Als ich (ein Jahr früher, als ich diese Abhandlung niederschrieb) die Direktion über das Spital Saint-Eloy aufgab, liess ich daselbst einen Kranken zurück, welcher an Harnfisteln litt, die znerst in Toulouse, 5 bis 6 Monate, hierauf aber in Montpellier, 7 bis 8 Monate, mit Dilatazionsinstrumenten behandelt worden waren. In dem Augenblick, wo man der Heilung nahe zu seyn glaubte, ging immer die eine oder andere Fistel



wieder auf. Ich zog die Sonde zurück, und entleerte die Blase täglich 4 bis 5 Mal; allein, wenn Patient in der Zwischenzeit Drang zum Urinlassen fühlte, war der Kanal nicht offen, so dass der Harn theilweise mit durch die Fisteln floss. Sich selbst sondiren konnte der Kranke desshalb nicht, weil die Verengerungen noch nicht zerstört waren. Ich sah ihn nach 4 oder 5 Monaten wieder; er verliess zwar das Spital, doch war in der einen Fistel ein Ausfluss zurückgeblieben, der unfehlbar sich vermehrt haben wird. Ich zweifle keinesweges, dass, wenn ich bei diesem Individuum die Verengerungen gleich anfangs mittels der Kauterisation vertilgt hätte, die Heilung dann leicht erfolgt seyn würde.

Diese Beobachtungen bestätigen vollkommen die einsichtsvollen Bemerkungen, welche Ducamp (in seinem Werk, Seite 219) über die Behandlung der Harnfisteln gemacht hat. Die erste Indikazion besteht darin, das Hinderniss zu zerstören, das sich dem Urinabgang entgegenstellt, damit der Harn, wenn er in der Richtung, die er durchlaufen soll, einen breiten Durchmesser findet, und nicht mehr durch einen engen und krummen Fistelgang, dessen Oeffnung keine so bequeme Richtung nimmt, abzulaufen braucht. Ist diess noch nicht hinreichend: so kann sich Patient, wenn anders der natürliche Harnweg offen ist, jedesmahl sehr leicht selbst sondiren, sobald er Drang zum Harnen verspürt.

Obgleich ich nicht umhin kann, Ducamp's Meinung in Rücksicht dessen, was er von der Behandlung durch Bougies äussert, im Allgemeinen beizupflichten: so glaube ich doch, zu Gunsten der Darmsaiten hierin eine Ausnahme machen zu dürfen. „Die Bougies“, sagt Ducamp, haben eine dreifache Wirkung auf die Harnröhre; sie erweitern, komprimiren und reizen sie; da hingegen Darmsaiten die erst genannte Wirkung dadurch



hervorbringen, dass sie im Kanal, indem sie die hier enthaltene Feuchtigkeit absorbiren, anschwellen.“ Jedoch fügt er (Seite 79) noch hinzu: „Sie sind fast ganz in Vergessenheit gerathen, weil ihre ungleiche und harte Spitze den Kanal leicht verletzen und ihn sogar durchbohren kann; sie sind überdiess auch zu straff und steif während der Einbringung; und wenn man einige Augenblicke lang herumtappen muss: so absorbiren sie Feuchtigkeit, und vermehren zu gleicher Zeit, als sie ihre Konsistenz verlieren, ihr Volumen, was dann ihre Einführung unmöglich macht.“

Auf Seite 81 sagt er: „Pflasterbougies erweitern zwar die Harnröhre nicht dadurch, dass sie, gleich den Darmsaiten, ihr Volumen vermehren, sondern sie thun diess vielmehr wie ein Keil, indem sie die Wände der Verengerung mit einem gewissen Grad von Kraftaufwand auseinander treiben.“ Jedoch räumt er ihnen (Seite 83) desshalb den Vorzug ein, „weil sie sich der Form der Harnröhre vollkommen anpassen, und weniger als die andern reizen.“ Allein selbst aus dem, was Ducamp von darmsaitenen Bougies sagt, geht deutlich hervor, dass die Schnelligkeit, mit der sie sich erweichen und an Volumen zunehmen, sie dazu geneigt macht, sich der Form der Harnröhre besser anzupassen, dieselbe weniger zu reizen und mehr zu erweitern; was in der That auch wirklich geschieht. (Man sehe die 2te und 7te Beobachtung.)

Ich gebe zu, dass, wenn man Bougies von Darmsaiten, besonders solche anwendet, welche man gewöhnlich in den Kaufläden antrifft, durch ihre ungleiche und harte Spitze den Kanal leicht verletzen können; allein wie leicht kann man nicht die Spitze durch Bimsstein abrunden und die Ungleichheiten auf der Saite entfernen. Geschieht diess: so kann man sie eben so leicht, als die übrigen Bougies, in den Kanal einbringen.



Bougies von Darmsaiten sind auch nicht straffer und steifer, als elastische. Wahr ist es, dass sie bisweilen früher, ehe man damit durch das Hinderniss gekommen ist, schlaff und weich werden; allein hieraus entspringt weiter kein Nachtheil, als dass man eine andere Darmsaite einbringen muss. Ueberdiess kann man sich auch des Ducamp'schen Konduktors bedienen.

Man sieht übrigens, dass der Schaden und Nachtheil, den darmsaitene Bougies hervorbringen sollen, blos in der Einbildung des Arztes beruht, und, in Vergleich mit andern, so viel Vortheile gewähren, dass sie unstreitig den Vorzug verdienen.

Indem Ducamp die Anwendungsart der Bougies beschreibt, gibt er zugleich an, welche Vorsichtsmassregeln man gebrauchen müsse, um damit die Krümmung des Kanals passiren zu können. Sie sind in der That mit vieler Einsicht angegeben; allein vollständig sind sie desshalb noch keinesweges, so lange sie uns nicht den Handgriff kennen lernen, wodurch man die gar zu leichte Verwickelung ihrer Spitze in die untere Wand des Harnkanals verhindern kann. Muss man über die Krümmung des Kanals hinausgehen: so thut man wohl, zu diesem Behuf nur solche Bougies anzuwenden, denen man dadurch, dass man sie lange Zeit in der ihnen bestimmten Posizion erhielt, eine permanente Krümmung gegeben hat; oder man thut wol noch besser, hierzu vorzugsweise nur ganz kleine, mit einem Stab armirte, Sonden auszuwählen.

Was diejenigen Fälle von Verengerungen anlangt, wo, meines Erachtens, die Erweiterung vor der Kauterisazion den Vorzug zu verdienen scheint, verweise ich den Leser auf §. 8. Seite 126,



§. 13.

Kauterisazion von vorn nach hinten.

Man wird in der 2ten Beobachtung bemerkt haben, dass ich, um eine noch über die Krümmung des Kanals liegende Verengerung von vorn nach hinten zu äzen, mich der armirten Sonde bediente, und nach unten einen falschen Weg machte. (Man sehe die 2te Beobachtung und Fig. 8 und 9.)

Einige Zeit nachher wendete ich bei einer Verengerung, welche bei  $5\frac{1}{4}$  Zoll Tiefe sass, und durch die ich blos ein einziges Mal hatte kommen können, ein fast haarförmiges Bougie von Darmsaite an. An dem Ende der Untersuchungs-sonde (Verengerungabdrücker) konnte ich eben keine deutliche Wachsröhre wahrnehmen (Fig. 34), und da ich nicht wusste, welcher Ursache ich die schwierige Einbringung der Bougies beimessen sollte, entschloss ich mich, nachdem ich mir wol 5 — 6 Tage umsonst Mühe gegeben hatte, das Hinderniss zu durchdringen, zur Kauterisazion von vorn nach hinten, nahm aber hierzu eine gerade Sonde, um das mit salpetersaurem Silber versehene Bougie an den Verengerungspunkt zu leiten. Patient empfand dabei nicht die geringsten Schmerzen; jedoch konnte er innerhalb 7 — 8 Stunden nicht einen einzigen Tropfen Urin lassen, und der Schorf löste sich erst am 6ten Tage. Der Abdruck, welchen ich am 7ten Tage nahm, bewiess mir, dass ich in der Richtung des Kanals sey (Fig. 35). Eine zweite Kauterisazion, ganz der ersten ähnlich, brachte fast die nämlichen Wirkungen hervor, und ich befürchtete den ganzen Tag, dass komplette Urinverhaltung eintreten würde. Ein dritter Abdruck gab mir, aber immer in der Richtung des Kanals, einen kurzen Kegel (Fig. 36). Nach der vierten Kauterisa-



zation erhielt ich endlich eine, durch die Verengerung bewirkte, Wachsröhre, und ich verfuhr nun bei der übrigen Kur, wie in gewöhnlichen Fällen.

Bei einem andern Kranken sass die Verengerung, bei  $6\frac{3}{4}$  Zoll Tiefe, an dem oberen Theil des Kanals, und war so schmal (Fig. 26), dass ich auch nicht mit dem kleinsten Bougie, selbst nicht mit Duncamp's hervorspringendem Konduktor, noch mit der dünnsten Sonde, welche Krümmung ich auch dem Stabe geben mochte, durchkommen konnte. Nachdem ich 7 bis 8 Tage vergeblich versucht hatte, durch das Hinderniss zu gelangen, entschloss ich mich, indem ich das mit dem Aezmittel versehene Bougie in eine sehr krumme silberne Sonde brachte, zur Kauterisation von vorn nach hinten. Der Kranke empfand zwar keine Schmerzen, doch konnte er 12 Stunden lang darnach nicht einen Tropfen Urin lassen, was mich wirklich sehr beunruhigte. Die Schorfe lösten sich erst am 6ten Tage, doch ward darauf der Harnstrahl dicker und stärker. Der Abdruck, welchen ich noch desselben Tages nahm, bewiess, dass ich nach unten, und zwar im dickeren Theil der Verengerung, einen falschen Weg (Fig. 27, a Oeffnung der Verengerung, b der falsche Weg) gemacht hatte. Da ich weder Sonde, noch Bougie einzubringen vermochte, machte ich eine zweite Kauterisation von vorn nach hinten, wobei ich aber den Schnabel der Sonde stark in die Höhe hob, um nicht wieder auf den falschen Weg zu gerathen; zu gleicher Zeit fühlte ich, dass der kleine salpetersaure Kegel, welchen das Bougie trug, zerbrach, und ich glaubte nun, es so lange auf die Verengerung halten zu müssen, bis es aufgelöst war. Durch diese zweite Kauterisation ward der Urinabgang noch mehr befördert; allein ein dritter Abdruck bewiess mir, dass ich demungeachtet den falschen Weg vergrössert hatte. Da ich weder Sonde, noch Bougie ein-



bringen konnte, fasste ich den Entschluss, die Scheidewand, welche den falschen Weg von dem natürlichen Harngang trennte, von unten nach oben zu kauterisiren, und zwar mit einer krummen Sonde No. 2, die mit einem Stab armirt war, der das salpetersaure Silber in einer runden Höhlung trug. Es gelang mir erst nach drei Kauterisazionen, jene Scheidewand zu zerstören und eine Sonde in die Blase zu bringen.

Diese Kur war um so langwieriger, da zugleich eine sehr kopiöse und langdauernde Eiterung vorhanden war. Ich schwebte dabei unaufhörlich in Unruhe, und die Kauterisazion von vorn nach hinten ist mir durch diesen Fall ganz verleidet worden. Indess sieht man doch aus diesen Beobachtungen, dass diese Aezmethode bei Verengerungen, welche in der gerad-laufenden Porzion des Kanals ihren Sitz haben, von Nutzen seyn kann, allein in solchen Fällen, wo die Striktur über die Krümmung sich erstreckt, und man das Aezmittel gegen den unteren Theil der Harnröhre führt, besonders falsche Wege erzeugt; daher auch der Vorwurf, welchen Ducamp der Hunter'schen Aezmethode, rücksichtlich ihrer schädlichen Wirkungen, macht, keinesweges übertrieben ist. Was mein Verfahren in dieser Hinsicht anlangt: so würde ich vielleicht, wenn ich die Verengung nicht anders, als von vorn nach hinten äzen könnte, die Kauterisazion lieber auf unbestimmte Zeit aufschieben.

§. 14.

Kauterisazion von innen nach aussen.

Unter allen Aezmethoden, welche bisher abgehandelt worden, steht diese auf jeden Fall oben an. Da Ducamp zu deren Vervollkommnung sehr viel beigetragen hat: so kann jetzt das Hinderniss



im Kanal mit Genauigkeit untersucht, mit Sicherheit geätzt und mit gutem Erfolg erweitert werden.

**Explorazion.** Es ist unstreitig Jedermann bekannt, wie viel Ducamp zur Verbesserung derjenigen Methode, welche man vor ihm zur Untersuchung des Kanals anwandte, beigetragen hat; daher ich zu dem, was Ducamp hierüber sagt, nur noch Weniges hinzufügen werde.

Einige Fabrikanten bedienen sich zur Verfertigung der Verengerungabdrücker einer Mischung, welche überflüssig Wachs oder Harz enthält; allein diese Masse ist dann viel zu hart, um von der Temperatur des Kanals hinlänglich erweicht werden zu können. Sie kann durch die leichtesten Hindernisse, welche nicht einmal des Aezens bedürfen, gehemmt werden, und nur mit vieler Schwierigkeit in die Verengerung gelangen. Um damit einen Abdruck zu nehmen, muss man gar zu stark aufdrücken; und auch dann noch gibt sie bloß eine wenig hervorspringende Wachsröhre und undeutliche Abbildung. Der Kranke fühlt bei Verengerungabdrückern dieser Art weit mehr Schmerzen; auch bringen sie eine Blutung hervor, wodurch die Kauterisazion sehr erschwert wird.

Andere Fabrikanten hingegen bedienen sich wieder einer zu weichen Mischung, die sich dann sehr leicht verunstalten und einen höchst unrichtigen Abdruck geben kann; ferner kann die Spitze der Modellröhre in der Verengerung zurückbleiben und zu kompletter Urinverhaltung Veranlassung geben. Diejenige Masse hat die zweckmässigste Konsistenz, der man mit den Fingern jede beliebige Form geben kann, ohne dass sie daran kleben bleibt.

Die Skale, womit man die Explorazionsröhre bezeichnet, ist zwar sehr bequem; allein wo es darauf ankommt, sich die grösste Gewissheit zu verschaffen, thut man wohl, sich nicht zu sehr auf sie zu verlassen, weil die Entfernungen nicht



immer richtig angegeben sind. Die Röhre wird noch vor dem Ansetzen des Modellirwachses, je nachdem man eine grössere oder geringere Quantität desselben anbringt, damit bezeichnet. Das Ende des Instruments ist mehr oder weniger verlängert und der Ausgangspunkt steht dem ersten Eintheilungsstriche mehr oder weniger näher. Setzt man voraus, dass vor dem Einbringen des Instruments die Entfernung zwischen dem Ende des Wachses und den Eintheilungsstrichen des Instruments genau angegeben ist: so kann die Wachsmasse, während deren Applikation, sich verlängern, platt werden oder längs der Sonde zurückgehen. Ich habe öfters den Raum, welcher zwischen dem Anfang der Abbildung und dem Punkte lag, wo die Sonde Widerstand fand, gemessen, und bisweilen einen Unterschied von 5 bis 6 Linien zwischen der wirklichen Tiefe der Verengerung und der, welche die Ziffern anzeigten, gefunden. Man kann dergleichen Irrungen sehr leicht vermeiden, wenn man, von dem Anfang des Abdrucks an gerechnet, den Träger des Aezmittels nach der Länge des Verengerungsabdrückers einrichtet.

Ist die Verengerung etwas tiefer gelegen: so muss, indem man stark auf die Sonde drückt, damit sich die Form der Striktur dem Wachs genau einpräge, so muss, sage ich, das Instrument eine solche Beugung bekommen, dass die Stelle, worauf sich die Ziffern befinden, über 5 bis 6 Linien tiefer, als die Verengerung austrägt, in den Kanal eindringt. Erstreckt sich die Striktur über die Krümmung des Kanals: so bilden Wachs und Sonde eine Biegung, jenes ist dann abgeplattet, verunstaltet und ohne Röhre, oder der Abdruck ist beim Herausgehen aus dem Kanal verändert worden; selbst von der Sonde bröckeln sich bisweilen einzelne Stücke ab. Alle diese Nachtheile können sehr gut vermieden werden, wenn man in eine Hohlsonde



ein elastisches Bougie einlegt, das dieselbe genau ausfüllt. Auf diese Weise kann die Sonde beim Abdrücken nicht so leicht krumm werden, und behält demungeachtet Biegsamkeit genug, um den gebogenen Theil der Harnröhre leicht zu passiren. Was man auch von den Schwierigkeiten der Untersuchung solcher Verengerungen, welche über die Krümmung des Kanals hinaus ihren Sitz haben, gesagt haben mag<sup>\*)</sup>: so ist es mir, wie tief auch die Verengung lag, bei Befolgung dieser ganz einfachen Vorsichtsmassregel doch immer gelungen, sehr deutliche Abdrücke zu erhalten. Der bleierne Stab, welchen man, nach Ducamp, in die Sonde einbringen soll, wird gar zu leicht verbogen, und die mit krummen elastischen Sonden gemachten Verengungsabdrücke sind viel zu schwach, um das Modellirwachs auf den Verengungspunkt gehörig drücken zu können. Das elastische Bougie bleibt daher der einzige Körper, welcher der Sonde, ohne sie ihrer Biegsamkeit zu berauben, die nöthige Festigkeit gibt.

Welche Vorthelle auch die Untersuchungs- (Explorations-) sonde gewähren mag: so dürfen wir desshalb doch keinesweges das Unangenehme, was deren Anwendung mit sich bringt, mit Stillschweigen übergehen. Denn die Operation damit macht gerade den schmerzhaftesten Theil der Kur aus. Bei den meisten Kranken, welche an Verengerungen leiden, ist die Schleimmembran der Harnröhre sehr sensibel, und fast alle haben mir versichert, dass der Schmerz, den das Aezen hervorbringe, mit dem, welchen der Druck der Explorationssonde im Kanal erzeuge, gar nicht zu vergleichen wäre.

---

<sup>\*)</sup> Man sehe hierüber die in Lisfranc's Schrift angeführten „Nachträglichen Bemerkungen“ Seite 146 des französischen Originals.



Es erfolgt darnach Blutergiessung, welche bisweilen so kopiös wird, dass man die Kauterisation auf den nächstfolgenden Tag verschieben muss; übrigens kann auch, wie ich bereits gesagt habe, ein Stückchen Wachs in der Verengerung zurück bleiben. Desshalb suche ich auch wiederholte Applikationen des Verengerungabdrückers, sobald ich sie nicht ausdrücklich für nöthig halte, so viel als möglich zu umgehen. Bringt man ein mit Wachs versehenes Bougie einige Minuten in die Verengerung: so bringt sie daselbst einen Druck hervor, welcher deutlich die Länge des Hindernisses und selbst die Lage desselben anzeigt, wenn es sich nämlich blos auf einer Seite befindet. Bemerkt man mit dem Nagel das Niveau der Eichel, bevor man das Bougie zurückzieht: so kann man damit die Tiefe der Verengerung eben so genau kennen lernen, als mittels des Verengerungabdrückers; und da noch überdiess das Bougie viel weniger Schmerzen verursacht, als die Applikation dieses letztern: so muss jenes, so oft es sich thun lässt, vorzugsweise in Anwendung gebracht werden.

Ducamp wendete mit Wachs versehene Bougies an, die nicht länger als 18 Linien waren und befestigte sie auf eine elastische Röhre, um ihnen mehr Festigkeit zu geben. Wenn mehrere Verengerungen vorhanden sind, kann man damit, ohne dass man zuvor die erste vollkommen zerstört zu haben braucht, den Abdruck der zweiten, der dritten und selbst der vierten nehmen. Bedient man sich daher solcher Bougies, die von oben bis unten mit Wachs überzogen sind: so wird man hierdurch sehr leicht im Stande seyn, mehrere Verengerungen an einem und demselben Tage zu kauterisiren. Uebrigens hat es die 6te Beobachtung deutlich bewiesen, welchen Nutzen Pflasterbougies gewähren können. Gewöhnt man sich dabei noch überdiess an



den Gebrauch der Aezsonde: so ist man am Ende vieler solcher Vorsichtsmassregeln ganz überhoben.

Ducamp's hervorragender Konduktor verstatet dem Bougie, jeden falschen Weg, der in dem Seitentheil der Verengerung liegt, zu vermeiden, und jener kann dasselbe in die Oeffnung der Striktur bringen, sobald die Mündung seitwärts liegt; sobald aber der Eingang in die Verengerung sich trichterförmig erweitert und nach der Mitte zu liegt, was gewöhnlich der Fall zu seyn pflegt: so ist der Konduktor unnütz; eben so wenig kann er auch da gebraucht werden, wo die Verengerung über die Krümmung des Kanals sich erstreckt und daselbst ihren Sitz hat. Ich zum wenigsten habe mich desselben über  $6\frac{1}{2}$  Zoll nie bedienen können. Die Sonde strebt immer, wieder in die gerade Richtung zu kommen, und die Beugung derselben dreht sich, um den obern Theil des Kanals zu erreichen, so leicht um, dass es schwierig ist, sie nach unten zu erhalten. Sie verursacht, indem sie den Kanal passirt, heftige Schmerzen, und die Kranken halten dann ihre Einführung für ganz unmöglich. Meinen Erfahrungen zufolge, scheint Ducamp die Brauchbarkeit seines Konduktors übertrieben zu haben. Der Entwurf ist unstreitig sinnreich, aber die Anwendung schwierig.

**Kauterisation.** Die wichtigste Verbesserung, welche Ducamp bei Behandlung der Verengerungen gemacht hat, ist unstreitig die der Aezmethode. Sein Harnröhrenbeizer (Aezsteinträger; porte-caustique) hat das Gute, dass er, vermöge der dicken Dille, nicht in die Verengerung eindringen und, da er das salpetersaure Silber innerlich in einer Scheide trägt, die vor dem Hinderniss liegenden Theile des Kanals berühren kann; nichtsdestoweniger ist er aber zu komplizirt und daher manchen Störungen ausgesetzt. Das Platinende, welches das salpetersaure Silber trägt, ist mit zwei kleinen her-



vorragenden Haltern versehen, die in die Rinnen der Platindille übergehen, damit sich nichts verdrehen kann. Denn bisweilen ist schon eine unbedeutende Veränderung in dem Verhältniss der mit einander zusammenhängenden Theile hinreichend, um sich gegen das Platinende zu stemmen und dasselbe in der Dille zurückzuhalten. Das äusserste Ende des elastischen Bougie, an dem sich das Platinende befindet, wird dann gar bald durch die Wärme, welche das salpetersaure Silber auflöst, übermässig erwärmt, so dass sie leicht zerbricht oder sich losschraubt, und mithin das Instrument in Unordnung bringt.

Andrerseits darf man es ja nicht immer für eine gar zu leichte Sache halten, die Oeffnung der Dille mit der der Verengerung in ein solches Verhältniss zu bringen, dass der Platinschaft, indem er aus der einen Oeffnung herausgeht, wieder in die andere eindringen könne. Nichts ist indess einfacher, als diess, wenn man eine wenig verengte, im gerad laufenden Theil des Kanals sitzende, Striktur, mit einer erweiterten Oeffnung, die noch überdiess in der Mitte liegt, zu behandeln hat. Wo aber die Oeffnung der Striktur eng und gar zu stark markirt ist, oder auf einer Seite des Kanals liegt, wo ferner in deren Nähe sich ein falscher Weg befindet u. s. w., da kann der Schaft, welcher das salpetersaure Silber trägt, nicht so leicht in die Verengerung eindringen. Ducamp hat zwar auf jeder Seite der Platindille einen hervorspringenden Halter anbringen lassen, um hierdurch den Schaft, welcher heraustritt, von der Mitte des Kanals ab und zur Seite bringen zu können; allein die praktische Anwendung dieser Methode entsprach nicht immer den Erwartungen theoretischer Auslegungen. Es gibt Verhärtungen, welche nur eine Seite des Kanals affiziren; in diesem Falle liegt die Oeffnung der Verengerung ganz seitwärts; soll daher



der Schaft des Harnröhrenbeizers hineingebracht werden: so muss man denselben auf einem Punkt der Zirkumferenz der Dille herauszuführen suchen. Ist die Verengerung von ungleicher Dicke: so darf man desshalb nicht annehmen, dass diess in allen Fällen so seyn, oder wenn man will, die Oeffnung der Verengerung nicht immer gleichmässig von dem mittleren Theil des Kanals abstehen müsse; daher darf auch die Hervorragung der Dille nicht immer ein und dieselbe Stärke oder Dicke haben. Hat man unter mehreren die Wahl: so muss man genau untersuchen, welche für den zu behandelnden Fall die passendste sey. Ist das Instrument in den Kanal gebracht worden: so kann man natürlicherweise die Hervorragung der Dille nicht mehr wahrnehmen und mithin über ihre Lage im Kanal getäuscht werden. Um diese zu erforschen, darf man nur auf das äusserste Ende des Harnröhrenbeizers, welches in der Richtung der Hervorragung liegt, ein Zeichen machen. Allein beim Zurückziehen des Instruments kann, wenn sich die Platindille nur unbedeutend in der elastischen Sonde dreht, das gegenseitige Verhältniss wieder verändert werden, und man irrt wieder, wie zuvor.

Endlich ist der Platinschaft dazu bestimmt, das salpetersaure Silber aufzunehmen; wird aber derselbe von einem zu biegsamen elastischen Bougie unterstützt: so kann er nur mit Mühe ungehindert aus der Dille gebracht werden. Daher muss die Oeffnung, durch die er gehen soll, sehr breit seyn, damit keine Reibung entstehe und der Urin aus dem Kanal durch den dadurch weiter gewordenen Zwischenraum abfliessen könne. Ich habe bereits gesagt, dass der Verengerungabdrücker öfters zur Ergiessung einer grossen Menge Blut Veranlassung geben, aber auch bisweilen Urin im Kanale seyn kann. (Man sehe die 6te und 7te Beobachtung). Findet in diesem Fall beim Einbringen



des Platinschaftes in die Verengerung die geringste Schwierigkeit Statt: so kann mittlerweile der Urin in die Dille einlaufen und das salpetersaure Silber auflösen. Sobald diess geschieht, bringt das Aezmittel fast gar keine Wirkung auf die verhärteten Stellen hervor.

Alle diese kleinen Schwierigkeiten, welche anfangs nicht so wichtig zu seyn scheinen, bewirken öfters, dass die Kauterisation fehl schlägt. Es entstehen zwar für den Kranken keine nachtheilige Folgen daraus; allein werden dergleichen vergebliche Versuche zu oft wiederholt: so wird Pazient am Ende darüber verdrüsslich; denn da er ohne Erfolg Schmerzen ausstehen soll, bildet er sich ein, er könne die Kur fernerhin nicht mehr ertragen. Begegnen diese Widerwärtigkeiten einem Arzte, welcher die ersten Versuche mit Ducamp's Methode macht: so wird er schwerlich eine günstige Meinung von derselben bekommen und sich nur selten von seinem Vorurtheil zurückbringen lassen.

„Es ist unmöglich,“ sagt Ducamp, Seite 194, „einen falschen Weg zu machen: denn man dringt in die Oeffnung der Verengerung, und man wendet doch hierzu weiter keine Gewalt an.“ Eben so, wie er, glaubte auch ich, dass sich so etwas bei Anwendung seines Harnröhrenbeizers nie ereignen könne; allein die dritte Beobachtung hat das Gegentheil bewiesen. Ich gebe zu, dass sich diess nur durch seltenes Zusammentreffen mehrerer Umstände ereignen kann; nichtsdestoweniger aber kann das, was einmal geschah, in Zukunft wieder geschehen.

„Wenn ich,“ sagt dieser Arzt auf Seite 145, „eine zweite Verengerung antreffe: so greife ich sie, sobald die Instrumente leicht zu ihr gelangen können, auf die nämliche Weise an, und ist noch eine dritte da: so fange ich nicht eher an, sie zu zerstören, als bis diess mit der zweiten vollkommen geschehen ist.“ Dass Ducamp mit seinem Harn-



röhrenbeizer nicht anders verfahren konnte, liegt klar am Tage. Denn um die folgende Verengung anzugreifen, hätte Ducamp's Instrument nothwendigerweise so eingerichtet seyn müssen, dass es gleich die vorhergehende hätte mit passiren können. Sind bloß zwei oder drei Strikturen von geringer Länge vorhanden: so braucht man, um die Kur zu beschleunigen, sich nach keinem andern Hülfsmittel umzusehen; finden sich aber fünf, sechs, oder wol gar sieben vor, von denen die meisten noch überdiess bedeutend lang sind; dauert es ferner 8, ja selbst 10 Tage, bevor sich Schorfe ablösen; ist der Kranke unvermögend, den Urin anzuhalten, so dass, bevor die Kauterisation gemacht werden darf, erst die der Blase am nächsten liegenden Verengung erweitert werden muss: wie kann man alsdann mit Gewissheit bestimmen, wie lange die Kur unter solchen Umständen dauern müsse, sobald man die Zerstörung der 2ten Verengung nicht eher anfangen darf, als bis diess mit der ersten u. s. f. geschehen ist?

Man wird mir ohne Zweifel hier einwenden, dass wenn man eine zweite, dritte Verengung zu gleicher Zeit äze, der Kranke einer kompletten Urinverhaltung ausgesetzt werde, geschehe diess nun entweder durch die darnach erfolgende entzündliche Anschwellung, oder durch den schwierigen Abgang der Schorfe. Indess halte ich mich in dieser Hinsicht an die Erfahrung, welche mehr beweiset, als alle theoretischen Vernunftschlüsse. (Man sehe die 6te und 7te Beobachtung). Uebrigens habe ich auch bereits bemerkt, dass die Kauterisation, sobald sie bloß verhärtetes Zellgewebe traf, gar keine Schmerzen verursachte, und unmittelbar nachher der Urinabgang viel leichter von Statten ging. Wenn auch die erste Kauterisation mit Schmerz verknüpft wäre: so würde es doch immer dem Arzte frei gestellt bleiben, die zweite zu unterlassen.



Die hinter einer Verengerung angehaltenen Schorfe hinderten zwar (wie man aus der 6ten und 7ten Beobachtung ersieht) den Ausfluss des Urins, verursachten aber doch niemals komplette Urinverhaltung. Ich vermuthe sogar, dass, wenn ja dieser Zufall zum Vorschein kommen sollte, derselbe dann sehr leicht durch das Katheterisiren gehoben werden könne. Es verhält sich hier keinesweges so, wie mit Hunter's Methode, wo man von vorn nach hinten äzt. Denn bei Ausübung dieser ist es gar nicht möglich, vom rechten Wege abzukommen, und jede Applikazion zerstört eine Schicht der inneren Fläche der Verengerung; bevor man damit kauterisirt, muss erst die Sonde das Hinderniss durchdringen; indess würde das Sondiren nach dem Aczen viel leichter seyn, als vorher. Ueberdiess könnte man einen Tag die erste Verengerung äzen, am nächstfolgenden Tage die zweite, am dritten Tage die dritte, und hierauf wieder von vorn anfangen. Es würde diess den nämlichen Erfolg haben; auch hat man dann keine entzündliche Anschwellung zu befürchten, und die Schorfe der ersten Verengerung würden eher abfallen, als die der zweiten, mithin den Weg hier viel freier lassen.

Bei zu langen Verengerungen gibt Ducamp (Seite 196) den Rath: „man solle sie nicht mit einem Male in ihrer ganzen Ausdehnung angreifen, sondern sie nur allmählig durch Applikationen von zwei oder drei Linien zu zerstören suchen. Längere Schorfe könnten nur mit Mühe aus dem Kanal gehen und den Kanal an der verengerten Stelle völlig verstopfen.“

Weit entfernt, Ducamp's Besorgnisse zu theilen, habe ich vielmehr Verengerungen, welche 15 und 18 Linien Länge hatten, fast in ihrer ganzen Ausdehnung zu wiederholten Malen ohne Nachtheil geätzt. Man glaube ja nicht, dass sich in dergleichen Fällen die Schorfe wie lange Zylinder ab-



lösen, als ob man eine gesunde Stelle geätzt hätte; sie bilden vielmehr einzelne, von einander abgesonderte Fragmente, weil auf einer ungleichen Oberfläche die Kauterisation niemals gleichförmig gemacht werden kann. Uebrigens sind auch, ehe man in eine lange Verengerung eindringt, immer schon vorher einige Kauterisationen an das vordere äusserste Ende der Striktur appliziert worden, so dass dieses Ende trichterförmig erweitert ist und auf diese Weise den Abgang der Schorfe befördert. Sollten sie aber demungeachtet den Kanal verstopfen: so wird man mittels eines Bougie, dessen Einbringung unter diesen Umständen immer leicht ist, diesem Uebelstand abhelfen können. Wahrscheinlicherweise war es der in der 5ten Beobachtung\*) erzählte Krankenfall des Herrn Vitu, welcher Ducamp so viel Furcht eingeflösst hat. Dieser Kranke klagte nämlich 3 Tage nach der Kauterisation über Urinbeschwerden, worauf er ihm ein Bougie einbrachte; indess konnte eine zu lange Applikation des Aezmittels schon um desswillen nicht Schuld daran seyn, dass der Schorf nicht abging, weil Ducamp selbst sagt, er habe bloß eine Applikation von  $1\frac{1}{2}$  Linien Länge gemacht, wahrscheinlich wird er wol, ohne es zu wissen, das Niveau der Verengerung überschritten haben.

„Sehr weit ausgedehnte Applikationen,“ fügt Ducamp noch hinzu, „würden den Kanal reizen und entzünden. Ich werde zu Ende dieser Schrift einen merkwürdigen Fall dieser Art von Verengerung anführen.“

Bei gar zu langen Strikturen braucht man nicht zu besorgen, dass man mit dem Harnröhrenbeizer die Grenzen derselben überschreiten werde. Denn so lange die Kauterisation, wie ich bereits gesagt

---

\*) Man sehe Ducamp's Schrift, Seite 242.



habe, auf verhärtetes Zellgewebe gebracht wird, verursacht sie keine Schmerzen; daher es auch bei Behandlung des Hauptmann Foltz sehr auffallend war, dass die ausgedehntesten Kauterisazionen niemals Schmerz hervorbrachten, indess einige andere, welche auf Verengerungen von 2 oder 3 Linien gemacht wurden, dem Kranken äusserst empfindlich waren.

Was jenen merkwürdigen Fall betrifft, auf welchen Ducamp in seiner Schrift hinweist, glaube ich mit Gewissheit versichern zu können, dass in seiner Beobachtung kein einziges Beispiel zu finden ist, wo in Folge eines zu ausgedehnten Aezens Urinverhaltung entstanden wäre. Bloss der in der 16ten Beobachtung angeführte Kranke (Herr Béchut) bekam Urinverhaltung, weil die Einlegung einer etwas zu starken Sonde in dem Harnkanal Reizung hervorgebracht hatte. Indess scheint es, als ob er bei dieser Art von Hinderniss, welche Ursache auch der Reizung oder Entzündung des Kanals zum Grunde liegen mochte, nur von der hierdurch bewirkten Anschwellung hätte sprechen hören.

„Nur mit der vorgeschriebenen Behutsamkeit,“ fährt Ducamp in der vorigen Stelle fort, „gelang es mir, eine Verengung von 18 Linien ohne verdriessliche Zufälle zu zerstören.“ Die hierzu gehörigen Thatsachen sind ohne Zweifel merkwürdig; allein ich muss hier bemerken, dass ich späterhin diesen Kranken ebenfalls in die Kur bekam, und bei ihm drei eben so lange Verengerungen fand (6te Beobachtung), als diejenigen waren, von denen so eben die Rede ist; jedoch habe ich zu Zerstörung derselben nicht mehr Zeit gebraucht, als Ducamp zur Zerstörung jener einzigen. Denn indem man die Verengerungen in ihrer ganzen Länge kauterisirt, kann man, ohne dass der Kranke nur im geringsten Gefahr dabei läuft, sehr viel



Zeitaufwand ersparen. Ich weiss nicht, ob man sich in dieser Hinsicht streng an Ducamp's Vorsichtsmassregeln zu halten braucht; nichtsdestoweniger aber lehrt doch der Augenschein, dass man mit seinem Harnröhrenbeizer schon nicht anders handeln kann, und seine Besorgnisse bloss auf theoretische Auslegungen gegründet sind, indess meine Sicherheit, mit der ich gegen Uebelseynsformen dieser Art agire, auf Thatsachen beruht.

Ducamp behauptet ferner (Seite 195): „man solle kein Aezmittel mehr applizieren, sobald man eine Sonde No. 6 leicht über das Hinderniss hinaus bringen könne.“ Diese Vorschrift finde ich bei neu entstandenen und nicht sehr lang ausgedehnten Verengerungen allerdings zweckmässig; nicht aber so bei sehr harten und langen Strikturen. Denn in diesem Fall müssen alle abnorm gewordene Stellen mit einem Male zerstört werden, weil, wenn auch nur etwas Weniges davon zurückbleiben sollte, dieses Wenige dann fast zu unausdehnbar ist, um mit der Dilatazion etwas dagegen ausrichten zu können.

Es geschieht öfters, dass, wenn man, nachdem man schon 12 oder 14 Tage mit einer Sonde No. 9 den Kanal hat passiren können, eine Sonde von No. 10 einbringen will, diess nicht ohne Hervorbringung von Schmerz und Entzündung bewirkt werden kann. Unter diesen Umständen thut man unstreitig weit besser, eine neue Kauterisazion zu applizieren, als hartnäckig auf der Dilatazion zu bestehen und hierdurch beschwerliche Zufälle zu veranlassen, ohne nur irgend einen Vortheil daraus zu ziehen. Die 6te Beobachtung hat es bewiesen, dass ich genöthigt ward, das Aezmittel auf's Neue zu applizieren, nachdem schon eine Sonde No. 10 im Kanal gelegen hatte.

Ist einmal der Kanal bis auf diesen Punkt erweitert worden: so kann Ducamp's Harnröhrenbeizer nicht viel mehr leisten, weil nämlich die Dille,



in die sich das Instrument endigt, den Kanal über der Verengerung hinaus ausdehnen, und endlich auch der mit dem salpersauren Silber besetzte Schaft, wenn er in die Striktur eingedrungen, zu weit von den Wänden derselben abstehen würde, um eine wirksame Kauterisation hervorbringen zu können. Es ist unstreitig weit vortheilhafter, sich hier einer starken Aezsonde zu bedienen, welche vollkommen in den Durchmesser der abnormen Stelle des Kanals passt.

Auch bemerkt Ducamp, dass man so wenig salpetersaures Silber als möglich zur Zerstörung der Verengerung anwenden müsse. Ich bin hierin ganz seiner Meinung; allein ich füge hinzu, dass man durchaus jedes Hinderniss zerstören müsse, was sich der Dilatazion entgegensetzt.

Ducamp spricht in seinen Beobachtungen von Kauterisationen von einer, anderthalb und zwei Linien; allein nirgends gibt er an, wodurch man Gewissheit erhalten könnte, in dieser oder jener Ausdehnung zu kauterisiren; nirgends findet man angezeigt, wie weit das Bougie, welches den Platin-schaft unterstützt, in das Instrument eingebracht wird, in welcher Länge demnach das salpetersaure Silber bloss da liegt. Der Widerstand, den man findet, wenn man das Bougie inwendig herausstossen, oder wieder zurückbringen will, ist das einzige Gefühl, das uns dann bei der Kauterisation leiten kann, und doch erkennen wir blos das daraus, dass der Schaft, welcher das Aezmittel trägt, ganz herausgekommen ist, oder noch ganz darinnen liegt, in welcher Länge oder Tiefe es aber geschah, diess lehrt uns Ducamp nicht. Gesetzt auch, man markirte das Bougie, um zu erfahren, wie tief es eindringe: so kann es doch seiner Biegsamkeit halber leicht irre führen. Denn trifft man damit auf irgend ein Hinderniss, welches dasselbe am Herausgehen aus dem Instrument hindert, und es dar-



innen verbirgt: so kann man annehmen, dass der Platinschaft um 2 bis 3 Linien hervorgeückt ist; daher man sich in dieser Hinsicht hüten muss, sich selbst zu täuschen. Ducamp's Harnröhrenbeizer gestattet es keinesweges, die Ausdehnung oder Länge jeder Kauterisation nach bestimmten Graden zu messen; und wenn dieser Arzt sagt, dass er Kauterisationen von einer, anderthalb und drei Linien gemacht habe: so lässt sich erwarten, dass er diess bloß so fest geglaubt, seiner Sache aber durchaus nicht gewiss gewesen sey. In vielen Fällen, wo man bemerkte, dass das Aetzen mit weit mehr Schmerzen verknüpft war, als Ducamp vorgegeben, ist wahrscheinlich, was übrigens Ducamp selbst begegnet seyn wird, das salpetersaure Silber über das Niveau der Verengerung gebracht worden.

„Bei 6 Zoll,“ sagt derselbe (Seite 195), „kann man sich des in Frage stehenden Harnröhrenbeizers (porte-caustique) noch bedienen, weil die Krümmung der Harnröhre bis dahin nicht beträchtlich ist; aber über 6 Zoll hinaus muss man ein etwas verändertes Instrument gebrauchen.....“ Hierauf folgt die Beschreibung dieser Veränderung, und das ist die einzige Stelle in der ganzen Schrift, welche der Verfasser nicht mit so klaren und deutlichen Worten, als gewöhnlich, abgefasst hat. Diese Veränderung oder Modifikation besteht in einer leicht gekrümmten Röhre aus elastischem Harz, welche Röhre, so wie auch die Platindille, womit sie sich endigt, unbeweglich bleiben, indess man das Bougie und den Schaft, welche das salpetersaure Silber enthalten, drehen lässt.

Man sieht hieraus, wie ernstlich Ducamp sich vorgenommen hatte, diese Schwierigkeit zu besiegen. Die Krümmung, welche er dem Instrument geben musste, um es der Form des Kanals anzupassen, erlaubte ihm nicht, die Drehung zu machen, welche bei einer kreisförmigen Applikation des



Aezmittels nothwendig ist, und er bildete sich daher ein, diese Rotazion dadurch ersetzen zu können, dass er dem Bougie im Innern der Sonde die Umdrehung machen liess. Jenes füllt nämlich den Durchmesser der Sonde nicht gehörig aus, so dass es sich darin umdrehen kann; allein da es auch gekrümmt ist: so muss es sich bei der Umdrehung wechselsweise gerade richten und wieder krümmen, was dann gewöhnlich Reibungen und Stösse nach sich zieht. Andererseits kann sich der an das Ende eines Hebels befestigte Platinschaft, welcher sich wieder gerade richtet und wieder krümmt, durchaus nicht genau um seine eigene Axe drehen, ohne die Richtung zu verändern, und seine Bewegungen, die er in der Verengerung macht, müssen dann eben so beschränkt und gezwungen, wie die des Bougie in der Sonde, von Statten gehen. Ich habe zu wiederholten Malen Gelegenheit gehabt, dergleichen, nach Ducamp's Angabe verfertigte, Harnröhrenbeizer zu sehen. War die Röhre aus elastischem Harz zu sehr gekrümmt, um der Form des Kanals gehörig angepasst zu werden: so wurden die Bewegungen des Bougie und des Platinschaftes schwer und unregelmässig. Ich habe mir dieses Instrument von einem sehr geschickten Mechaniker verfertigen lassen; allein ungeachtet seiner Geschicklichkeit, hat er es nicht so weit bringen können, dass beim Drehen des Bougie und des Platinschaftes jene Reibungen und ungleichen Bewegungen vermieden werden könnten.

Es ist daher äusserst schwierig, über die Krümmung des Kanals hinaus kreisförmige Aezungen zu applizieren; und diese, durch die Form des Kanals bedingte, Schwierigkeit ist durch Ducamp's modifizirtes Instrument keinesweges gehoben, sondern nur einigermaßen gemindert worden.

Wäre die Anwendung seines Harnröhrenbeizers nicht mit andern Schwierigkeiten verknüpft,



man könnte ohne Nachtheil auf die kreisförmige Kauterisation Verzicht leisten. Denn die wesentlichste Bedingung beim Aezen bleibt doch immer die, alle Punkte der verengerten Fläche, welche desselben bedürfen, mit dem Aezmittel in Berührung zu bringen. Es ist daher wenig daran gelegen, ob man auf die Fläche der Verengerung zwei halbe kreisförmige Kauterisationen, oder nur eine, aber ganz kreisförmige anbringe. Allein es gibt in dieser Hinsicht noch ganz andre Hindernisse und Nachtheile. An der Krümmung des Kanals hält es sehr schwer, mittels des Platinschaftes, welcher das Aezmittel trägt, in die Verengerung einzudringen, weil die Mündung der Sonde, indem sie im geradlaufenden Theil die gerade Richtung annimmt, immer nach unten gerichtet ist, und, aller dagegen angewandten Vorsichtsmassregeln ungeachtet, nicht aus dieser Direktion gebracht werden kann. Der gerade Platinschaft muss dann natürlicherweise beim Herausgehen dieselbe Richtung nehmen. Will man, um den Schaft höher herauszubringen, sich eines mit einem Vorsprung versehenen Harnröhrenbeizers (*porte-caustique à saillie*) bedienen: so wird gar bald die höckerige Erhabenheit sich dehnen und endlich nach oben zu stehen kommen. Mir zum wenigsten ist diess immer so gegangen, so dass es mir bis jetzt mit dem, nach Ducamp's Angabe, veränderten Instrument noch nicht hat gelingen wollen, über die Krümmung des Kanals hinaus eine Aezung zu unternehmen. Nach den vielen Verbesserungen zu urtheilen, welche man daran gemacht hat, scheint es, als ob die Praktiker, die damit Versuche anstellten, hierin auch nicht viel glücklicher gewesen wären.

Es gibt indess Schriftsteller, welche sogar so weit gehen, zu behaupten: „das Aezen dürfe niemals weiter, als 5 Zoll hinter der Harnröhrenmün-



dung Statt finden \*)“. Ich bin weit entfernt, diess so streng, wie Aumont zu nehmen; doch glaube ich, dass Ducamp's Harnröhrenbeizer, welche Verbesserung man auch damit vornimmt, über die Krümmung des Kanals hinaus nicht den erwünschten Erfolg zu gewähren vermag.

Es scheint sogar, als ob das durch Ducamp modifizierte Instrument seinen Erwartungen selbst nicht so recht entsprochen habe, indem er es gleichsam nur im Vorbeigehen und mit sehr dunkeln Worten erwähnt; auch scheint er sich desselben nur ein einziges Mal bedient zu haben; zum wenigsten spricht er davon bloß in der siebenten Beobachtung, Seite 259.

Aber, wird man mir hierauf erwiedern, Ducamp hat doch Verengerungen geheilt, die sich, rücksichtlich ihrer Lage, weit über die Krümmung des Kanals hinaus erstreckten, so dass die deshalb angeführten Thatsachen alle Theorien zum Schweigen bringen dürften. Mir bleibt in dieser Hinsicht weiter nichts übrig, als die hierauf sich beziehenden Beobachtungen genauer zu untersuchen.

Es sind deren drei angeführt, in welchen das letzte Hinderniss über 6 Zoll tief lag. In den beiden ersten Fällen (7te und 10te Beobachtung) fing die Verengung bei 6 Zoll und 2 Linien an. Im ersteren Fall war die Striktur nicht mehr als eine Linie lang und ziemlich breit, um das äusserste Ende des bauchigen Dilatators 7 Linien weit einzubringen. (Man sehe Ducamp's Schrift S. 259.) Die Wachsröhre dieses Abdruckes (auf Kupfertafel V. Fig. 17 dargestellt) zeigte, dass der Kanal ungefähr noch eine Linie im Durchmesser hatte, so dass endlich diese Verengung durch zweimaliges

---

\*) Man sehe in den „Nachträglichen Bemerkungen“ zu Lisfranc's Schrift Seite 117. (Deutsche Uebers. S. 144).



Aezen zerstört werden konnte. Im zweiten Fall betrug die Länge der Verengerung  $5\frac{1}{2}$  Linie; sie sass ebenfalls sehr tief, wie es der durch Fig. 26 dargestellte Abdruck bewiesen hat, auch sieht man daran, dass das hierzu auf besondere Art verfertigte Untersuchungsinstrument mit Leichtigkeit durch die Strikatur gebracht worden war. (Man sehe Seite 275 von Ducamp's Schrift.) Fünf Kauterisationen von bloß 2 Linien waren vollkommen hinreichend, die Verengerung zu zerstören.

Man sieht also aus diesen 2 Beispielen, dass Verengerungen, die über 6 Zoll hinaus lagen, komplett geheilt worden waren; allein, obgleich Ducamp sagt, dass man über 6 Zoll hinaus ein etwas modificirteres Instrument, als sein Harnröhrenbeizer sey, gebrauchen müsse: so folgt hieraus noch keinesweges, dass bei allen Individuen die Krümmung des Kanals in dieser Entfernung von der Harnröhrenmündung anfange. Denn bei den meisten Subjekten tritt diese Krümmung erst bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll deutlich hervor. In beiden angeführten Fällen war die Länge des Hindernisses höchst unbedeutend, und es hatte noch überdiess einen viel grösseren Durchmesser behalten, als der grösste Theil derer, zu denen man den Arzt herbeiruft. Man wird es daher begreiflich finden, warum Ducamp diese beiden Verengerungen so leicht hatte äzen können.

Der in Ducamp's Schrift, in der 12ten Beobachtung, angeführte Kranke (Herr Bienvenu) hatte 3 Verengerungen; die letzte, welche bei  $6\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe sass, ward 4 Mal kauterisirt. Ducamp hat, wider seine Gewohnheit, weder die Figur der Abdrücke, noch die Länge der Abnormität angegeben, so dass man nicht weiss, ob die Form, der Durchmesser und die Länge dieser Verengerung der Applikation des Aezmittels günstig waren. Indess beweisen schon die wenigen Kauterisationen,



welche er zu deren Zerstörung angewandt, dass die Striktur wenig zu bedeuten hatte.

„Diese Verengerung,“ sagt Ducamp, „war weit sensibler, als die andern, und eine grosse Quantität Schleim war, nachdem sich der Schorf der ersten Applikazion gelöst hatte, binnen einigen Stunden entleert worden. Diese beiden Umstände veranlassten mich zu folgenden Betrachtungen, die ich gegenwärtig in meinem Observazionsheft wieder finde: die beiden ersten Verengerungen waren wenig sensibel, die letzte aber im hohen Grade; sollte diess nicht daher kommen, dass die ersten den Stoss oder Anlauf des andringenden Harnes, der nur in geringer Menge zu ihnen gelangte, nicht auszuhalten hatten, indess die andere, indem sie denselben unmittelbar aus der Blase erhielt, das Gewicht und den Anlauf des Urins ertrug, und mithin durch ihn mehr gereizt und folglich auch in einen empfindlicheren Zustand versetzt ward, als die beiden anderen Verengerungen? Wenn dem wirklich so ist, würde dann die Unempfindlichkeit einer Verengerung nicht ein Beweis seyn, dass dann noch eine andere hinter ihr liege, und so umgekehrt?“

Man muss sich billig wundern, diese und ähnliche Erklärungen in einem Werke zu finden, das ausserdem mit logischer Strenge geschrieben ist. Welchen Einfluss könnte wol das Gewicht des Urins in diesem besondern Fall auf die Verengerung äussern? welchen Urinandrang, Anlauf oder Stoss hatte dieselbe bei einem Kranken auszuhalten, der seinen Urin tropfenweis liess? Die von Ducamp daraus gezogene Schlussfolgerung verdient nicht blos voreilig genannt zu werden, sondern sie widerspricht auch zugleich der Erfahrung und seinen eigenen Beobachtungen. Denn in denjenigen Fällen, wo blos eine Verengerung vorhanden war, hat er jene besondere Sensibilität gar nicht in Erwähnung ge-



zogen, und da, wo mehrere Strikturen existirten, hat er nur von der letzten Verengerung gesagt, dass sie, im Vergleich mit den ersteren, weit sensibler gewesen wäre.

Ich habe die verschiedenen Wirkungen der Kauterisation, wenn man das Aezmittel auf verhärtetes Zellgewebe oder auf gesunde Stellen appliziert, so oft schon bemerkt, dass ich gegenwärtig der Mühe überhoben zu seyn glaube, zu erklären, warum diejenigen Aezungen, welche auf die letzte in Frage stehende Verengerung gemacht wurden, viel schmerzhafter, als die vorhergehenden waren. Es liegt klar am Tage, dass sich das Aezmittel, dessen Eindringen in die Verengerung weit schwieriger und durch die vorhandenen Feuchtigkeiten im Kanal aufgelöst ward, auch über die benachbarten gesunden Theile verbreitet hatte.

Ducamp sagt zwar, dass er ein starkes Bougie in die Blase habe bringen können; doch gibt er das Kalibre derselben nicht an. „Der Kranke,“ fügt er hinzu, „harnte leicht, ohne Anstrengung, und mit einem ziemlich starken, aber nicht gebogenen Strahl; anstatt zwölf oder funfzehn Mal des Nachts aufzustehen, that er diess jetzt nur vier oder fünf Mal.“ Späterhin liess er in den an der Vorsteherdrüse anliegenden Theil des Mastdarms Kalomelsalbe einreiben, in der Meinung, hierdurch die Zertheilung der Drüse zu bewirken; endlich hat er, einige Tage zuvor, ehe seine Beobachtung dem Publikum bekannt ward, dem Kranken angerathen, diese Salbe auch in den Blasenhalz zu bringen \*). Bei näherer Zusammenstellung aller

---

\*) Ducamp scheint diese letztere Operazion dem Kranken deshalb angerathen zu haben, weil letzterem die in den Mastdarm gemachten Einreibungen mit der Kalomelsalbe augenscheinlich Nutzen gewährt hatten. Die Art und Weise wie er diess that, war folgende: Mittels des bauchigen Bongie;



dieser Umstände scheint es, als ob das Aetzen dieser letzteren Verengerung schwierig gewesen, und Ducamp gesundes Zellgewebe damit getroffen habe, ferner die eben nicht sehr bedeutende Abnormität zwar zerstört, aber Patient doch nur unvollständig geheilt worden sey, weil nämlich der Harnstrahl nicht gebogen war, und der Kranke des Nachts mehrere Male aufstehen musste, um seine Blase zu entleeren.

Diese von Ducamp angeführte Beobachtung bestätigt das vollkommen, was ich über die Nothwendigkeit des Aetzens der Vorsteherdrüsenporzion des Kanals gesagt habe, wenn man es mit inveterirten und komplizirten Uebelseynsformen zu thun hat. Es ist wahrscheinlich, dass die häufige Ergiessung des Urins eher von dem Erkranktseyn dieser Theile, als von einem chronischen Katarrh der Blase abhing, und zwar um desswillen, weil die Vorsteherdrüse angeschwollen war, und der Urin viel Schleim enthielt. Diese sekundäre Uebelseynsform würde vollkommen geheilt worden seyn, wenn Ducamp die Kauterisation bis an den Blasenhal gemacht hätte. Es lässt sich diess zum wenigsten aus der Krankheitsform des Kapitan Foltz vermu-

---

welches 3 Linien im Durchmesser hatte; liess er so viel wie eine Erbse gross von dieser Salbe in den Blasenhal bringen; er hatte nämlich einen halben Zoll weit von dem Ende des Bougie mehrere Löcher anbringen, dieselben mit der Salbe anfüllen und dann das Bougie jeden Abend einbringen lassen, worauf es der Kranke einige Minuten lang im Kanal behielt, damit die Salbe gehörig aufgelöst werden konnte. Das Resultat hiervon hat Ducamp nicht mittheilen können, denn als der Bogen, auf dem dieser Krankenfall verzeichnet ist, der Presse übergeben ward, hatte Patient diese Behandlung erst seit 5 oder 6 Tagen angefangen. So viel zur Erläuterung des Obigen.

Der Uebersetzer.



then, bei dem ganz dieselben Zufälle, nur in weit ausgezeichneterem Grade, vorhanden waren.

Derjenige Kranke, von dem in Ducamp's Schrift die eilfte Beobachtung handelt, litt an vier Verengerungen, unter denen die tiefste bei 6 Zoll 9 Linien sass. Ducamp sagt hiervon: „Ich musste „fünf Applikationen auf diese Verengung machen, „bevor ich eine Sonde No. 6 darüber hinausbrin- „gen konnte; der Harnstrahl erlangte zwar darnach „fast die natürliche Stärke, war aber nicht „straff, sondern fiel beim Austritt aus „der Harnröhrenmündung senkrecht her- „ab. Seit diesem Augenblick konnte Herr Be- „noît (diess war der Name des Kranken) 3 bis 4 „Stunden ausdauern, bevor er harnen musste, und „anstatt 6 oder 7 Mal des Nachts aufzustehen, ge- „schah diess nur 1 oder 2 Mal. Fast unmittelbar „nach Beendigung seiner Behandlung reisste er nach „Bordeaux u. s. w.“

Ich habe mit Fleiss Ducamp's eigene Worte hier angeführt, weil sie, meines Erachtens, sorgfältig geprüft zu werden verdienen. Er sagt: er habe eine Sonde No. 6 über die Verengung hinaus gebracht; allein, ob dieselbe in die Blase gedrungen sey, diess übergeht er ganz mit Stillschweigen; auch erwähnt er keiner stärkeren Sonde, die er hätte einbringen, und wodurch er sehr bald die natürlichen Dimensionen hätte erfahren können; Dinge, die er in den übrigen Beobachtungen sehr sorgfältig angibt. Warum also dieser Lakonismus bei einem so wichtigen Gegenstande? So viel wissen wir indess gewiss, dass der Harnkanal nicht vollkommen frei war, weil der Harnstrahl beim Austritt aus der Harnröhrenmündung senkrecht herabfiel. Muss dieser Zufall der Anschwellung der Vorsteherdrüse beigemessen werden? Nichtsdestoweniger aber konnte Kapitän Foltz (6te Beobachtung), der enormen Anschwellung dieses Organs ungeach-



tet, seinen Urin mit einem sehr langen Strahl auswerfen, sobald ich in die letzte Verengung hatte eindringen können. Wenn sonst Ducamp die fehlgeschlagenen Erfolge seiner Behandlung der Vorsteherdrüse hätte beimessen können: so hätte er diess wahrscheinlicherweise auch gethan.

Ich behaupte gerade nicht, erklären zu wollen, warum der Urin bei diesem Kranken senkrecht herabfiel; indess schliesse ich aus diesem Umstande, dass eine, der Harnblase nahe liegende, Porzion des Kanals nicht ganz frei und ungehindert war, und dass Alles zu beweisen schien, dass der Zustand der Vorsteherdrüse nichts dazu beigetragen habe. Ich läugne nicht, dass Ducamp seinem Kranken dadurch, dass er nach der Kur wieder mit weit mehr Leichtigkeit harnen und den Urin viel länger zurückhalten konnte, einen sehr grossen Dienst erwiesen habe; vergleicht man aber diese Beobachtung mit denen, welche ich in dieser Schrift mitgetheilt, und worin ich die Kur einer Verengung angegeben, welche einen viel tieferen Sitz hatte und mit weit gefährlicheren Zufällen vergesellschaftet war (Man sehe besonders die 6te und 7te Beobachtung): so möchte man bald glauben, dass Ducamp dennoch die Heilung vollkommen zu Stande gebracht haben würde, wenn ihm seine Instrumente erlaubt hätten, das Aezmittel noch tiefer zu applizieren.

Im Ganzen genommen ergibt sich, dass unter den vier Beobachtungen, welche man als Beweis anführen könnte, dass Ducamp mittels der Kauterisation über die Krümmung des Kanals hinaus sitzende Verengungen zerstört habe, die beiden ersten desshalb nicht mit in Anschlag gebracht werden dürfen, weil jede Verengung nicht mehr als bei 6 Zoll 2 Linien Tiefe und keine bedeutende Ausdehnung in die Länge hatte. In der dritten sass die Verengung bei  $7\frac{1}{2}$  Zoll, und das Aezen



derselben verursachte dem Kranken Schmerzen, weil es nämlich gesundes Zellgewebe traf; die Heilung derselben war unvollständig. In der vierten hatte die Striktur ihren Sitz bei 6 Zoll und 9 Linien, und die Kauterisazion wirkte hier noch weit weniger. Aus allem diesen schliesse ich, dass selbst Ducamp's Beobachtungen das bestätigen, was ich von der Unzulänglichkeit seines Harnröhrenbeizers bei Verengerungen, welche sich, rücksichtlich ihres Sitzes, über die Krümmung des Kanals erstrecken, behauptet habe.

Dass ich mich bei Erwähnung der Schwierigkeiten und Hindernisse, auf die man bisweilen mit diesem Instrument trifft, etwas zu lange verweilt habe, geschah lediglich in der Absicht, dem Leser zu zeigen, wie selbst die geringfügigsten Umstände, welche sich bei einer so kitzlichen Operazion, als die Kauterisazion der Harnröhre ist, ereignen, sehr wichtige Folgen nach sich ziehen können. Uebrigens habe ich die Beschreibung dieser Hindernisse und Nachtheile weder a priori angenommen, noch übertrieben. Denn sie sind mir selbst begegnet, und ich habe Mittel ausfindig gemacht, dieselben zu vermeiden. Sie sind ferner auch vielen Praktikern bei den ersten Versuchen, welche sie mit Ducamp's Methode anstellten, begegnet, so dass diese wieder davon abgingen, nachdem sie sich zuvor die grössten Erwartungen davon gemacht hatten. Diese Schwierigkeiten haben endlich auch bewirkt, dass Ducamp's Harnröhrenbeizer so mannigfaltig verändert ward; da aber alle diese Veränderungen auf blosse Nebendinge gerichtet waren, und die ursprüngliche Form des Instruments immer dieselbe blieb: so hat dasselbe auch jene bedeutenden Fehler behalten. Ich konnte die daraus entspringenden Hindernisse nur dadurch vermeiden, dass ich das Instrument auf eine weit zweckmässigere Art umänderte.



§. 15.

Die Aezsonde, oder die Sonde des Aezsteinträgers (Sonde à cautériser, ou sonde porte-caustique).

Sowol die gerade, als krumme Aezsonde besteht: 1) aus einer Platinröhre, die an ihren beiden Enden offen und gleichsam zur Beschützung des salpetersauren Silbers bestimmt ist; 2) aus einem Stabe von dem nämlichen Metalle, der an seinem äussersten Ende das Aezmittel trägt, sieben Linien länger, als die Sonde ist, und dessen untere Oeffnung durch einen länglichen Bauch verstopft wird; 3) aus der an das entgegengesetzte Ende des Stabes angeschraubten Schraubenmutter, um das Herausgehen desselben zu verhindern; die letztere ragt aber noch eine bis zwei Linien über die Sonde hervor, um das Wegnehmen des Stabes zu erleichtern; man kann sie der Sonde näher bringen, oder von ihr entfernen, wodurch es dem Operateur möglich wird, das Aezmittel in beliebiger Länge applizieren zu können; 4) endlich aus einem, mit einer Pressschraube armirten Läufer oder Schieber (Curseur), der anzeigen soll, wie tief das Instrument eindringt. Die Konstruktion der Aezsonde ist so einfach, dass die auf der ersten Kupfertafel gegebene Abbildung derselben wol hinreichend seyn wird, sich eine richtige Vorstellung davon zu machen.

Damit man sich aber auch einen deutlichen Begriff von ihrer Anwendungsart und den Vortheilen, welche sie gewährt, machen möge, werde ich mich durch ein, aus den bereits erwähnten Fällen herausgehobenes, Beispiel verständlich zu machen suchen.

Ein Kranker leidet an einer sehr verengten, unregelmässig und krumm laufenden Striktur von sechs



Linien Länge, die an der Mündung der Eichel ihren Anfang nimmt; der Kanal ist fortwährend mit Urin angefüllt, so dass man desshalb das salpetersaure Silber zurückhalten muss. Ich nehme nun eine Sonde No. 1, versehe, nach der gewöhnlichen Weise, den Stab mit salpetersaurem Silber, und bringe denselben (wie auf der ersten Kupfertafel Fig. A zeigt) in die Sonde, befestige alsdann den Läufer oder Schieber bei sechs Linien von dem äussersten Ende der Sonde, lutire den Zwischenraum, welcher zwischen dem länglichten Bauchende des Stabes und der Oeffnung der Sonde zurückbleiben kann, mit Wachs, bestreiche die Sonde mit der Salbe und führe sie, indem ich dabei gemächlich die Unregelmässigkeiten der verhärteten Gänge untersuche, wie eine gewöhnliche Senknadel in den Kanal ein. Ich gehe damit so weit vor, bis der Läufer mit der Eichel in Berührung kommt, was mir alsdann die Gewissheit gibt, dass das salpetersaure Silber in einer Länge von sechs Linien in die Verengerung gebracht worden ist. Ich erfasse nun mit einer Hand das Ende des Stabes, welcher sechs Linien weit über die Sonde herausgekommen ist, und mit der andern Hand lasse ich die Sonde bis an die Schraubenmutter zurückgehen. Das bis jetzt vollkommen trocken gebliebene salpetersaure Silber liegt nun bloss da; ich äze damit, indem ich die Sonde zwischen den Fingern herumdrehe, nach allen Richtungen hin, wobei ich aber auch zugleich Sorge trage, die Eichel und den Schieber sechs Linien weit von einander entfernt zu halten, weil nämlich die Sonde sechs Linien weit zurückgebracht worden ist. Fühle ich, dass beim Drehen mit der Sonde die Kerbe, welche das salpetersaure Silber enthält, an einen ungleichen und mehr hervorragenden Theil der Verengerung härter anreibt: so lasse ich das Aezmittel längere Zeit an dieser Stelle verweilen. Nach einer Minute führe ich den



Stab wieder in die Sonde zurück und ziehe dieselbe heraus.

Ist die Verengerung nach Abgang der Schorfe genug erweitert worden, um eine Sonde No. 2 aufnehmen zu können: so wende ich dann vorzugsweise solche an, welche im Stande sind, die Verengerung besser auszufüllen, und steige damit allmählig bis zu No. 6.

Sobald es mir gelungen ist, mittels einem, mit Wachs bestrichenen, Bougie No. 3 oder No. 4 die erste Verengerung zu passiren: so gehe ich dann damit so weit vor, bis es Widerstand findet. Ich suche nun die Ruthe in aufrechter Richtung zu erhalten, und mache am Niveau der Eichel mit dem Nagel einen Einschnitt in das Bougie. Das Bougie war an seinem äussersten Ende aus der Form gebracht worden, so dass die Entfernung von dem Anfang der Abbildung bis zu dem mit meinem Nagel gemachten Einschnitt drei Zoll betrug. Hieraus schloss ich, dass bei 3 Zoll Tiefe eine zweite Verengerung vorhanden seyn müsse. Ich bringe also in diese zweite Striktur ein mit Wachs bestrichenes Bougie No. 2. Ich ziehe dasselbe nach einigen Minuten zurück, und finde daran eine bis drei Linien ausgedehnte kreisförmige Vertiefung, woraus ich wieder schliesse, dass diese Verengerung kreisförmig und drei Linien lang seyn müsse. Ich verfare hier eben so, wie bei der ersten Striktur, nur mit dem einzigen Unterschied, dass ich die Schraubenmutter, in die sich der Stab endigt, so weit herabgehen lasse, dass zwischen ihr und der Sonde nur ein Zwischenraum von drei Linien bleibt. Ich befestige den Laufer oder Schieber bei  $5\frac{1}{4}$  Zoll und bringe nun das Instrument wie eine Senknadel in die Verengerung ein. Befindet sich dann der Laufer mit der Sonde in Berührung: so kann ich überzeugt seyn, dass ich drei Linien weit in die Verengerung eingedrungen bin. Ich führe meine Sonde



wieder bis an die Schraubenmutter, d. h. 3 Linien zurück, und weiss nun, dass das salpetersaure Silber eben so weit herausgetreten ist. Zwischen der Eichel und dem Laufer lasse ich bloß einen drei Linien langen Zwischenraum, weil ich die Sonde auch bloß 3 Linien weit zurückgeführt habe. Nach dieser Kauterisation der zweiten Verengung kann ich auch die erstere mit äzen und auf diese Weise die Kur beschleunigen.

Ein mit Wachs bestrichenes Bougie, mit dem ich diese zweite Verengung passire, wird bei fünf Zoll angehalten und zeigt beim Herausnehmen eine zwei Linien lange Vertiefung. Sie lag auf der entgegengesetzten Seite des Einschnittes, den ich mit meinem Nagel auf derjenigen Seite gemacht hatte, wo sich das Frenulum praeputii befindet. Hieraus ersehe ich wieder, dass bei fünf Zoll eine Verengung von zwei Linien, welche an der oberen Seite des Kanals liegt, existiren müsse. Ich lasse nun zwischen der Schraubenmutter und der Sonde einen zwei Linien langen Zwischenraum, drehe den verlängerten Schnabel dieser letzteren in die Richtung des Aezmittels, und befestige den Laufer bei fünf Zoll zwei Linien; habe ich denselben mit der Eichel in Berührung gebracht: so richte ich den Schnabel der Schraubenmutter, und dem zufolge auch das salpetersaure Silber, nach dem Rücken der Ruthe. Durch diese Operation weiss ich, dass ich das salpetersaure Silber an den zu äzenden Verengungspunkt gebracht habe.

Endlich treffe ich über die Krümmung des Kanals hinaus auf eine kreisförmige Verengung. Ich äze mit einer krummen Sonde und mit der nämlichen Vorsicht die obere Hälfte der Verengung, und zwar mittels eines Stabes, der das salpetersaure Silber in seiner runden Höhlung, mithin an seinem konkaven Theil, trägt; am folgenden Tage aber, oder nach Ablösung der Schorfe, kaute-



risire ich die untere Hälfte der nämlichen Verengerung mittels eines Stabes, der das salpetersaure Silber an seiner auswärts gebogenen Fläche, mithin an seinem konvexen Theil trägt! Hätte die Verengerung ihren Sitz auf der rechten oder linken Seite des Kanals gehabt: so würde ich unstreitig die Kerbe des Stabes nach einer dieser beiden Seiten haben hinrichten müssen. Indess kann, sobald man mit der Sonde eine leichte Bewegung von rechts nach links macht, die Hälfte der Zirkumferenz der Verengerung jedes Mal sehr leicht erreicht werden.

In den so eben von mir gegebenen Voraussetzungen, die rein auf Thatsachen gegründet sind, sind fast alle vorkommende Fälle enthalten. Wenn auch wirklich jedes Mal Umstände sich dabei ereigneten, welche, wie die 6te Beobachtung beweist, die Schwierigkeiten und Hindernisse vermehrten: so dauerte die Kur doch keine vier Monate, und seit mehr als drei Monaten, wo jener Kranke wieder vollkommen hergestellt ist, hat sich noch nicht die geringste Spur eines Rückfalles gezeigt.

Man sieht aus dieser Darstellung, dass man mit der Aezsonde den Kanal nach Belieben untersuchen und auf die Erforschung der Verengerung eben so viel Zeit verwenden kann, als man diess mit einer gewöhnlichen Sonde nur immer thun will; man sieht ferner daraus, dass das salpetersaure Silber, das übrigens durch jeden Auflösungsstoff entfernt werden kann, nur dann bloss gelegt wird, wenn man überzeugt ist, dass es sich in der Verengerung befindet, wenn man ferner die Ausdehnung der zu machenden Kauterisazion genau kennt, und die Gewissheit hat, dass man in der bestimmten Direktion kauterisirt.

Einige Praktiker wollten nur, in Rücksicht der falschen Wege, die man mit jenem Instrument machen könne, Furcht einflössen. Wenn man die Sache streng nehmen will: so ist diess wol möglich



und um so eher glaubbar, weil man bei Anwendung des Ducamp'schen Instruments nicht sicher vor falschen Wegen ist, die man damit bewirkt. Indess muss man berücksichtigen, dass die kleinste Sonde, mit der man das Aezmittel applizieren könnte, schon eine ziemliche Stärke und das äusserste Ende derselben keine Spitze hat, dass man ferner dabei nicht genöthigt ist, mit Gewalt in die Verengerung einzudringen, indem sie, sobald dieselbe zu eng ist, um die Sonde leicht einbringen zu können, zuvor allemal mittels eines Bougie erweitert werden muss. Ich gebe zu, dass die Anwendung der Sonde eine gewisse Uebung erfordert; allein verhält sich diess nicht eben so mit allen übrigen Instrumenten? gehört nicht zur einfachsten Operazion eine gewisse Erfahrung, die einzig und allein nur durch Uebung erlangt werden kann?

Uebrigens behaupte ich keinesweges, man müsse deshalb Ducamp's Harnröhrenbeizer gänzlich bei Seite legen; ich sage blos, dass man Verengerungen, welche ihren Sitz über die Krümmung des Kanals hinaus haben (und dergleichen Strikturen sind in grosser Menge vorhanden), mit diesem Instrument nicht so leicht und vollständig zerstören können. Ueberdiess glaube ich, dass die Aezsonde noch in vielen andern komplizirten Fällen den Vorzug verdiene.

Erweiterung (Dilatazion). Jener Dilator Ducamp's, welcher mit Luft ausgedehnt wird, muss, wenn man ihn mit Erfolg applizieren will, mit so viel Sorgfalt und Akkurateesse angewandt werden, dass ich ihn für ganz unnütz halte.

Bauchige Bougies (Bougies à ventre) haben zwar das Gute, die Verengerung zu erweitern, ohne dass der übrige Theil des Kanals dabei leidet; allein über dessen Krümmung hinaus können sie keinen Vortheil mehr gewähren. Hohlbougies aus elastischem Harz sind weit biegsamer und verursachen nicht so



viel Schmerzen, als die bauchigen. Diejenigen, welche aus einem mit Wachs bestrichenen Gewebe bereitet sind, und einigermassen die Form der Theile annehmen, welche sie erweitern, bringen noch weit weniger Reiz hervor; nichtsdestoweniger aber werden sie leicht aus der Form gebracht und sind dann lange Zeit unbrauchbar.

Liegt die Verengerung an der Krümmung des Kanals: so kann man zwar statt des Dilators gewöhnliche Sonden anwenden; allein die an ihrem äussersten Ende angebrachten Oehre haben das Nachtheilige, dass sie beim Durchgang durch die geätzte Fläche dieselbe blutig ritzen. Hohlbougies, welche ein etwas bedeutendes Kalibre und keine Krümmung haben, bröckeln sich leicht ab, wenn man einen krummen Stab in sie einbringt, und bringen dann sehr bald dieselben Wirkungen, wie die Oehre der Sonden, hervor. Man thut in diesem Fall sehr wohl, krumme Sonden anzuwenden. In Rücksicht des Schmerzes, welchen diese letzteren in der schifförmigen Grube (*Fassa navicularis Morgagnii*) erregen könnten, ist in der Regel fast gar keiner da, sobald man nämlich das Bougie nicht länger, als 15 - 20 Minuten liegen lässt, und man besonders dazu solche auswählt, welche das Kalibre No. 11 oder 12 nicht überschreiten. Denn ist man bei Behandlung der Verengerungen schon so weit gekommen, dass man Bougies von diesem Kalibre gebraucht: so kann man des glücklichen Erfolgs völlig gewiss seyn.

Ich bin nun mit meinen Bemerkungen, zu denen mir die angegebenen Krankenfälle den Stoff lieferten, zu Ende. In der Hoffnung, praktische Aerzte mit einer Kurmethode bekannt zu machen, welche ich, und zwar in jeder Hinsicht, allen übrigen voranstelle, konnte ich nicht umhin, sie hier in dieser Schrift mitzutheilen. Dass sie die Tendenz zu haben scheint, Ducamp's Methode kritisch zu beleuchten, darüber darf man sich keinesweges wun-



dern. Ducamp hat alle Vortheile derselben geltend zu machen gesucht; ich aber hielt es für Pflicht, auch auf ihre Mängel aufmerksam zu machen und dabei das Verfahren anzuzeigen, welches ich, um jenen Mängeln und Unvollkommenheiten abzuhelpen, bei Uebelseynsformen dieser Art in Anwendung gebracht habe. Wie blendend auch der Styl bei Schilderung der Ducamp'schen Methode seyn mag: so werden doch hierdurch die Schwierigkeiten und Hindernisse, von denen ich gesprochen habe, bei deren Ausübung nicht vermieden werden können. Indem ich die Mittel angezeigt, dieselben zu überwinden, habe ich diess auf eine solche Art gethan, dass, ohne Zweifel, selbst Ducamp keinen Anstand genommen haben würde, davon Gebrauch zu machen, wenn ihn nicht ein frühzeitiger Tod der Wissenschaft so bald entrissen hätte.



## Erklärung der abgebildeten Instrumente.

---

- Fig. A. Gerade Aezsonde, welche vor dem Aezen durch den Stab verschlossen ist.
- Fig. B. Dieselbe Sonde, wie sie während des Aezens bis zur Schraubenmutter hinaufgezogen ist.
- Fig. C. Krumme Sonde, wie sie vor dem Aezen ist.
- Fig. D. Krumme Sonde, wie sie, um damit zu äzen, zurückgezogen worden ist.
- Fig. i i. Stab, der sich nach oben in einen sechs Linien langen Schraubengang endigt, nach unten in einen Bauch von gleicher Länge anschwellt, so dass er hier die Sonde vollkommen ausfüllt und zugleich ausgehöhlt ist, um das salpetersaure Silber aufzunehmen.
- Fig. f. Die so eben angegebene Aushöhlung en face dargestellt.
- Fig. g. Laufer oder Schieber (curseur), welcher mittels einer Schraubenpresse an die Sonde befestigt und dem zufolge, während des Aezens, mit ihr zugleich zurückgezogen werden kann. Man vergleiche hiermit Fig. A. und B., Fig. C. und D.



**Fig. n.** An den Stab geschraubte Schraubenmutter, welche man, je nachdem nun höher oder tiefer geätzt wird, mehr oder weniger der Sonde näher bringen kann. Sie zeigt genau die Richtung des Aezmittels an und setzt den Arzt in den Stand, den Stab leichter zu regieren.

---



Lallemand, Claude François,

Beobachtungen über die Krankheiten der Harnwerkzeuge

Bd.: 1

Leipzig 1825

Chir. 159 m-1/2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10391411-2